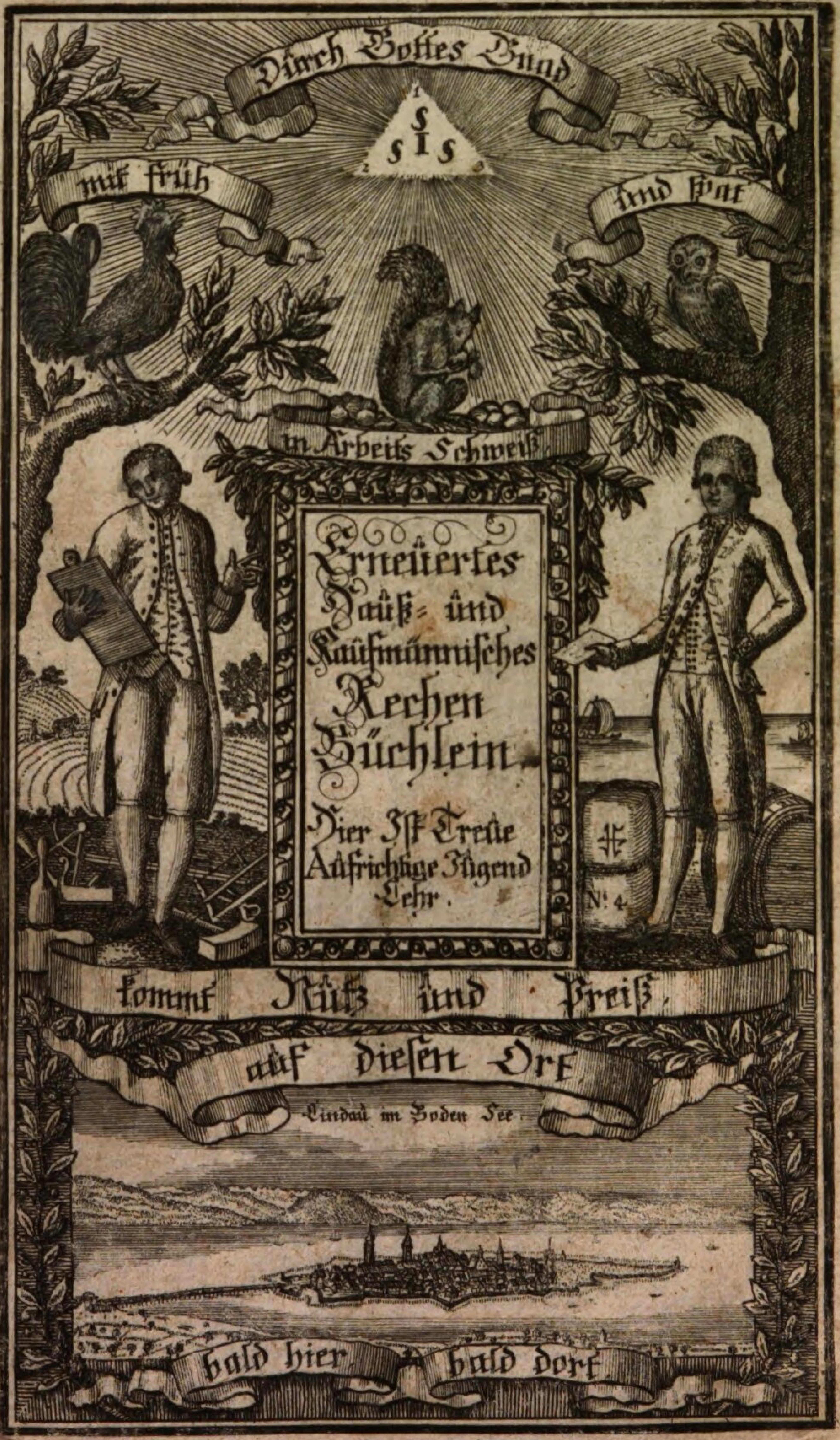
Math. p. 746 l

Heinrich Dreist

in

Weißenburg

1806


Durch Gottes Gnad
mit früh
und spat
in Arbeits Schweiß
Erneuertes Hauß- und Kaufmännisches Rechen Büchlein.
Hier Ist Treue Aufrichtige Jugend Lehr.
N: 4
kommt Nutz und Preiß
auf diesen Ort
Lindau im Boden See
bald hier bald dort

Hans Jacob Thomanns
erneuertes
Hauß- und Kaufmännisches
Rechen-
Büchlein
achte Auflage

Lindau, im Verlag gemeiner Stadt.

Gedruckt, mit Stoffelischen Schriften.

1506	2634	519	3480	1083
1224	1929	2211	378	2916
3339	801	1788	2775	237
660	3198	1365	1647	2352
2493	96	3057	942	2070

Wenn man stets viermal subtrahirt
In jedem Balken oder Säulen,
Auch überecks, wie man die Zeilen
Bald über sich, bald abwärts führt;
Und anfängt bey der kleinsten Zahl,
Auch bis zur größten dieses treibet:
So wird alsdenn, was übrig bleibet,
Die Jahrzahl bringen jedesmal,
Wenn dieses Werklein kam zum End;
Und solches wird sich zwölf Weg zeigen,
So Kunstgemäß man es wird beugen,
Und alles nimmt recht in die Händ.

Bayerische Staatsbibliothek München

Erklärung

des Kupferblatts
beygesetzt
Von dem mit Wahrheit sprechenden
H. ier J. st T. reue A. ufrichtige
J. ugend = L. ehr.

Wer die edle Rechenkunst
Will zu wahrem Vortheil fassen,
Muß auf Gottes Gnad und Gunst
Sich zu vörderst, ganz verlassen:
Vor das andere muß man auch
Schon am frühen Morgen wachen,
Um, nach muntrer Hahnen Brauch,
Zu betreiben seine Sachen:
Drittens, zeigt die Eule an
Man soll auch noch spat studiren,
Und das Werk, so bald man kann,
Zu erwünschtem Ende führen:
Sieh des Eichers Arbeitsschweiß
Dringt durch Schalen zu den Kernen;
Also bringt ein reger Fleiß
Nutz und Preiß auch bey dem Lernen:
Wird ein Haus= und Handwerksmann,
Täglich seine Rechnung machen,
So erfährt er, wie er kann
Nützlich führen seine Sachen:
So auch, soll der Kaufmann sich
Und auch andre nicht betrügen,

Soll sein Handel halten Stich,
Muß er durch das Rechnen siegen.
Hierdurch fließt auf diesen Ort,
Reichlich Glück und Wohlergehen;
So, daß wir, bald hier, bald dort,
Nutz und Preiß vergnügt ersehen;
Jüngling! willst du glücklich seyn
Ey so präg in früher Jugend
Diese edle Kunst dir ein.
In Verbindung mit der Tugend.
Und, o werthe Lindenstadt!
Bleibe ferner ihr ergeben:
Was dir Ruhm erworben hat
Wird stets deinen Ruhm erheben.

$585\frac{7}{8}$	$636\frac{1}{2}$	$565\frac{5}{8}$
$575\frac{3}{4}$	596	$616\frac{1}{4}$
$626\frac{3}{8}$	$555\frac{1}{2}$	$606\frac{1}{8}$

Die Jahrzahl

da dieses Werklein aufs neue aufgelegt worden.

1788

Vor-

Vorbericht.

Nachdem das, in allhiesiger Realschule eingeführte Rechenbüchlein (welches bey der 5ten bis zur 7ten Auflag mit vielen Lehren und Ausrechnungen der Aufgaben vermehret worden ist, und darinne auch die zu den Regulis quinque gehörigen Lehren und Anleitungen, ingleichem die Regle Conjointe, wie nicht weniger die in meisten heraus gekommenen arithmet. Werken befindlichen confundirten Sconto & Anticipations (gemeiniglich hiessen sie nur Rabatto) Rechnungen, deutlich erkläret, und in ein besseres Licht gesetzet worden sind) sich wiederum vergriffen hat; so hat man nunmehro zur 8ten Auf-

 lage

lage schreiten müssen; welcher eine zwar kurze, aber zur Buchhaltung hinlängliche, in 20 Regeln bestehende Anleitung zum Behuf der Anfänger im Mercantile beigefüget ist. Finden sich in einem oder dem andern Stück noch einige Fehler und Unvollkommenheiten, so wolle der geneigte Leser solches im Besten vermerken, und der allgemeinem unvermeidlichen Unvollkommenheit menschlicher Dinge zuschreiben, vor das Gute aber, so er dabey findet, Gott die Ehre geben, welcher allein gut und vollkommen ist.

Das

Das Rechnen ist ein Stuck,
So ohnentbehrlich scheint
Zu seyn, ein offne Bruck
Dem, so zu handeln meint;
Zeigt G'winn an und Verlust,
Wie Gott es alsdenn fügt,
Auch, ob der Billanz just,
Weil d'Feder manchmal trügt.

Zuletzt ist alles eitel:
Setzt Geld gefüllte Beutel, o
Setzt Kunst und Wissenschaft, , o
Setzt Thron, so diß verschaft, , o
Setzt Necktar, Jubilo , o
Nun zählt nichts ist ein o. , o

ooooo

Symbolum

Eins ist Noth

Thomas Beuther
Rechenmeister.

Innhalt und Ordnung
dieses
Rechenbüchleins.

Der erste Theil

hält in sich

Die so genannten 5. Species in ganzen Zahlen.

	Pag.
1. Numeriren, das ist, Zehlen -	1
2. Addiren oder Summiren, das ist Zusammenthun. - -	5
3. Subtrahiren, das ist, Abziehen. -	7
4. Multipliciren, das ist, Vermehren. -	10
5. Dividiren, das ist, Abtheilen -	12

Da denn bey einigen Subtractions-Exempeln auch etwas zu addiren; bey einigen Multipli-

cations-Exempeln etwas zu addiren und zu subtrahiren; und bey einigen Divisions-Exempeln etwas zu addiren, zu subtrahiren und zu multipliciren vorkommt.
Vielerley unter einander gemengte und zu weiterer Uibung obiger 5 Specierum dienliche Aufgaben - - Pag. 14

Der zweyte Theil

begreift in sich

Die Regel De-Tri ohne Brüche.

Eine Einleitung in dieselbige - 18

Die drey Hauptpuncten derselben.

Der erste hält in sich Vermehrungsaufgaben - - - 20
Der andere - - - Abtheilungsaufgaben, und zugleich einen Unterricht von der portugiesischen Art zu dividiren 23
Der dritte - - - Vergleichungsaufgaben - - - 28
Mancherley gemeine Hausrechnungen, so zu fernerer Uibung dieser Regel dienen 34

Der dritte Theil

fasset in sich

Die Lehre von den Brüchen.

1. Numeriren, das ist, Zehlen - 46

2. Ab-

Pag.
2. Abbreviren, das ist, Verkleinern oder Abkürzen - - 48
3. Resolviren, das ist, Auflösen - 50
4. Reduciren, das ist, Zurückführen - 52
5. Proportioniren, das ist, Vergleichen 53
6. Addiren oder Summiren, das ist Zusammen thun - - 56
7. Subtrahiren, das ist, Abziehen - 58
8. Multipliciren, das ist, Vermehren 60
9. Dividiren, das ist, Abtheilen - 64
Mancherley unter einander gemengte Brüche zu weiterer Uibung - 71

Der vierte Theil

hält in sich

Die Regel De-Tri mit gebrochenen Zahlen.

Die drey Hauptpunkten, aus welchen sie bestehet.

Im ersten befinden sich die Vermehrungsaufgaben.

1. Da in der Mitte ein Bruch ist - 74
2. Da hinten ein Bruch stehet - - 75
3. Da mitten und hinten Brüche vorkommen 76

Im andern stehen die Abtheilungsaufgaben.

1. Da vornen ein Bruch gefunden wird 77

Pag.
2. Da in dem mittlern Satz ein Bruch ist 79
3. Da hinten der Bruch steht - 80
4. Da vornen und in der Mitte Brüche sich befinden - - - ibid.
5. Da vornen und hinten dieselbige vorkommmen - - - 82

Im dritten sind enthalten Vergleichungs-aufgaben.

Da ein Bruch steht.

1. vornen - - - 83
2. in der Mitte - - 84
3. hinten - - - ibid.
4. vornen und in der Mitte - 85
5. vornen und hinten - - 85
6. in der Mitte und hinten - 86
7. vornen, mitten und hinten - ibid.

Weiter ist beygefüget

Eine Anmerkung über die in diesem vierten Theile enthaltene Aufgaben - 88
Ein Anhang von allerhand durch einander gesetzten hieher gehörigen Rechnungen. 92

Der

Der fünfte Theil

stellet vor

Die Practic in ganzen und gebrochenen Zahlen.

I. Multiplications-Exempel in 15 Lehren:

Pag.

1. Da man mit dem mittlern Satz, weil er nur Eine Zahl hat, den hintern multipliciret - - - 104
2. Da man leichtlich hinter oder vor sich multipliciren kann - - 105
3. Da es in der Mitte in einem Ganzen aufgehet - - - 106
4. Da man es in der Mitte aufs Addiren verfället - - - 107
5. Dergleichen, aber mit so genannten blinden Zahlen - - 109
6. Da man es in der Mitte auf ÷ verleget 110
7. Da man mit der Frage multipliciret, oder solche aufs Addiren zerstreuet 111
8. Da man es hinten aufs Multpliciren verleget, auch mit dem Zusatz + oder ÷ 112
9. Da man den mittlern Satz aufs Multipliciren verfället - - 113
10. Da man den hintern mit dem mittlern Satz füglich verwechseln kann - 114
11. Da der mittlere und hintere Satz zerstreuet werden - - 115

12. Da

Pag.

12. Da der dritte Satz, bey welchem ein Bruch ist, verfället wird, auch mit dem Zusatz ✣ - - 117
13. Dergleichen, mit dem Anhang ∴ 118
14. Da der hintere Satz einen Bruch hat, welcher zu Ganzen gemacht wird: und es alsdenn füglich in der Mitte verleget werden kann - - 119
15. Da es nach Einrichtung des Bruchs zum Zerstreuen bequem ist - - 120

II. Divisions-Exempel in 4 Lehren:

1. Da man mit dem ersten Satz im Sinne dividiren kann, auch nach Einrichtung des Bruchs - - 122
2. Da der erste Satz zum Zerstreuen bequem ist, auch wenn der Bruch eingerichtet worden - - 123
3. Da der erste Satz ohne Bruch, oder nach Einrichtung desselben, auf 10, 100 ꝛc. kommt - - 124
4. Da man mit dem ersten Satz unter sich dividiret, weil es zum Zerstreuen unbequem fällt. Dabey denn die Italiänische Art zu dividiren gelehret wird 126

III. Proportions-Exempel in 14 Lehren:

1. Da der mittlere oder hintere Satz just in dem vordern aufgehet - 129
2. Da man es hinten aufs Addiren zerstreuet 130

3. Da

Pag.
3. Da solches in der Mitte geschiehet 132
4. Da es vornen mit ÷ gegen dem hintern Satz verglichen wird - - 133
5. Da solches gegen dem mittlern Satz geschiehet - - 134
6. Da es in der Mitte oder hinten mit blinden Zahlen aufs Addiren zerstreuet wird - - 135
7. Da es in der Mitte oder hinten aufs Multipliciren, auch mit + oder ÷ verleget wird - - 137
8. Da es in der Mitte oder hinten mit dem Zusatz ÷ verfället wird - 138
9. Da man den vordern Satz nach Einrichtung des Bruchs, der in die Mitte geführet wird, mit dem hintern füglich vergleichen kann - - 139
10. Da der hintere Satz, dahin der Bruch des vordern nach desselben Einrichtung geführet worden, gegen den vordern gehalten wird - - 141
11. Da solches mit dem mittlern Satz geschiehet - - 142
12. Da es sich, nachdem man, weil Brüche ohne Ganze vorhanden sind, Kreutzweise multipliciret hat, leichtlich zerfällen läßt 143
13. Da es nach Verkleinerung der Sätze füglich verleget werden kann - 144
14. Da es zum Zerstreuen aller Orten unbequem ist - - 146

Der

Der sechste Theil

schliesset in sich

Vielerley Kaufmännische und andere Aufgaben.

Als da sind

Pag.

I. Tara- und Fusti - Rechnungen - 148

II. Regula De-Tri conversa seu inversa, oder die umgekehrte oder verkehrte Regel von 3 Sätzen - - 151

III. Regula De-Tri composita, seu Regula quinque - - 155

IV. Regula quinque directa - 161

V. Regula-quinque semi-conversa, seu semi-inversa - - 166

VI. Regula duplex inversa - 171

VII. Regula Multiplex seu Conjuncta, oder Kettenregel - 172

VIII. Reductio Terminorum, oder Zeitrechnungen - - 183

IX. Einfache Zinsrechnungen - 185

X. Wucher- auch Zins von Zinsrechnungen 188

XI. Rabatto- und Sconto - Rechnungen 191

XII. Gewinn- und Verlustrechnungen, ohne Zeit - - 199

XIII. Gewinn- und Verlustrechnungen, auf Zeit - - 202

Pag.

XIV. Gewinn- und Verlustrechnungen, wenn die Waaren transportirt werden - - 204
XV. Gesellschaft- und Theilungsrechnungen, ohne Beobachtung der Zeit - 209
XVI. Gesellschaft- und Theilungsrechnungen, mit Beobachtung der Zeit 213
XVII. Factoreyrechnungen - 215
XVIII. Tausch- oder Stichrechnungeu 217
XIX. Gemeine Wechsel- und Cassierrechnungen - - - 219
XX. Haupt- Wechselrechnungen. Eine Beschreibung des Wechsels und Wechselbriefes - - 227
Eine Nachricht von den Münzen der Wechselplätze - - - 232

Die Aufgaben selbst nach ihren 4. Classen.

1. Wie viel man bey einem geschlossenen Wechsel zu empfahen oder zu bezahleu habe 237
2. Was der Pari oder die Gleichheit des Wechsels zwischen zweyen Plätzen sey 244
3. Uiber welchen Platz am vortheilhaftesten zu wechseln sey - - 247
4. Wie die Commissionen in Wechseln bey verändertem Wechsel-Cours zu erfüllen seyen - - - 253
XXI. Zinnrechnungen - - 258
XXII. Silber- und Goldrechnungen 260

Pag.
XXIII. Blosse Vermengungsrechnungen 264
XXIV. Regula Alligationis
1. Nach der gemeinen und gewöhnlichen, 266
2. Auf eine besondere, und von der vorhergehenden unterschiedene Art - 280
XXV. Regula Distinctionis, oder die Regel der Unterscheidung - 289
XXVI. Regula Zekis oder Cœci, sonst auch Regula Virginum seu Potatorum 295
XXVII. Regula falsi Suppositi, oder die Regel von Einem oder zweyen falschen Sätzen
1. Nach Einem Satz - - 301
2. Nach 2 Sätzen, oder Regula Positionum 304

Zum Beschluß ist noch beygefügt:

Eine in 20 Regeln verfaßte Anleitung zur doppelten Buchhaltung - 317

Resolvirung der Münzen, des Masses und Gewichtes, wie auch der Zeit und der besondern Namen einiger Zahlen, so theils in diesem Büchlein enthalten und gebraucht worden, theils aber sonst zur Nachricht hieher gesetzt sind.

Von den Münzen.

1 Rthlr. ist $1\frac{1}{2}$ Fl., oder 6 Orts-Fl., oder $22\frac{1}{2}$ Batz., oder 30 Gr., oder 90 Kr., oder 360 Pfen., oder 720 Heller. 1 Fl.

1 Fl. ist 4 Ort, oder 15 Batz., oder 20 Gr. oder Schill., oder 60 Kr., oder 240 Pfen. oder 480 Heller.
1 Ort ist 3 Batz. 3 Kr., oder 5 Gr., oder 15 Kr. oder 60 Pfen., oder 120 Heller.
1 Batz. ist $1\frac{1}{3}$ Gr., oder 4 Kr., oder 16 Pfen., oder 32 Heller.
1 Grosche oder Schilling ist 3 Kr., oder 12 Pfen., oder 24 Hlr.
1 Kr. ist 4 Pfen, oder 8 Hlr.
1 Pfen. ist 2 Hlr.
1 Million ist 10 Tonnen Gold, oder 1000000 Fl.
1 Tonne Gold ist 100000 Fl.
7 Pfund Pfen. thun just 8 Fl.
1 Pfund Pfen. ist 20 Schill., und 1. Schill. ist 12 Pfen.

Es sind aber hier keine gemeine Pfenninge zu verstehen, sondern schwere Pfenninge, deren 240 für 1 Pfund Pfenninge, und 210 für 1 Gulden zu rechnen sind. Die Differenz kommt her von der schon in dem sechzehenden Seculo geschehenen Erhöhung des Kreuzers auf 8 Heller, da er vorhin nur 7 Heller hatte: wie er denn in der St. Galler-Wechsel-Valuta noch zu 7 Heller gerechnet wird. Daher thun jetzt 7 Pfund Pfenninge just 8 Fl., und 17 Schilling 6 Pfenninge thun just 1 Fl. Vorher waren die Pfund Pfen. und Fl. in gleichem Werth: nun aber macht 1 Pfund Pfen. 68 Kr. $4\frac{4}{7}$ Hlr.; 1 Schill. Pfen. aber thut 3 Kr. $3\frac{3}{7}$ Hlr. gemeine Valuta, also nicht völlig 14 Pfenninge, wie man es sonst insgemein rechnet, wo

nur wenige Schill. Pfenninge für Grundzins oder Strafen zu bezahlen vorfallen.

In alten Urkunden wird auch der Pfund Haller oder Heller gedacht, deren zwey für ein Pfund Pfenninge gerechnet worden, weil ein Pfenning jederzeit zwey Heller gehabt. Diese Pfund Heller wurden auch in 20 Schilling Heller, jeden à 12 Heller eingetheilet.

Von dem Getraidmaß.

1 Malter hat 2 Scheffel, oder 8 Viertel, oder 32 Vierling, oder 128 Viertheilin.

1 Scheffel ist 4 Viertel, oder 16 Vierling, oder 64 Viertheilin.

1 Viertel ist 4 Vierling, oder 16 Viertheilin.

1 Vierling ist 4 Viertheilin.

1 Ledi Frucht ist 8 Malter.

1 Daren Haber ist 14 Viertel.

Von dem Getränkmaß.

1 Fuder ist 4 Karrenfährt, oder 10 Sohm, oder 30 Eimer, oder 120 Viertel, oder 480 Quart, oder 960 Maß, oder 3840 Viertheilin.

1 Karrenfahrt ist $2\frac{1}{2}$ Sohm, oder $7\frac{1}{2}$ Eim., oder 30 Viertel, oder 120 Quart, oder 240 Maß, oder 960 Viertheilin.

1 Sohm ist 3 Eim., oder 12 Viertel, oder 48 Quart, oder 96 Maß, oder 384 Viertheilin.

1 Ei-

1 Eimer ist 4 Viertel, oder 16 Quart, oder 32 Maß, oder 128 Viertheilin.
1 Viertel ist 4 Quart oder 8 Maß, oder 32 Viertheilin.
1 Quart ist 2 Maß, oder 8 Viertheilin.
1 Maß ist 2 Halbe, oder 4 Viertheilin.
32 Maß trübe Eich sind 36 Schenkmaß.
32 Maß helle Eich sind 34 Schenkmaß.

Von dem Waarengewichte.

1 Centner ist 100 Pfund, oder 400 Vierl., oder 1600 Unzen, oder 3200 Loth, oder 12800 Quintlein: alles leicht Gewicht.
1 Pfund leicht Gewicht hat 4 Vierl. leicht Gewicht, oder 16 Unzen, oder 32 Loth, oder 128 Quintl.
1 Vierl. ist 4 Unzen, oder 8 Loth, oder 32 Qtl.
1 Unze ist 2 Loth, oder 8 Quintl., oder 32 Pfw.
1 Loth ist 4 Quintl., oder 16 Pfengew.
1 Quintl. ist 4 Pfengw.
1 Pfund schwer Gewicht ist 4 schwere Vierl., oder 40 Loth leicht Gewicht.
4 schwere Pfund thun 5 leichte Pf. und 5 leichte Pfund thun 4 schwere Pfund.

Von dem Silber- und Gold-gewichte.

1 Mark ist 8 Unzen, oder 16 Loth, oder 24 Karat, oder 64 Quintl., oder 96 Gran, oder 256 Pfengw., oder 288 Grän.
1 Unze ist 2 Loth, oder 3 Karat, oder 8 Quintl.

oder 12 Gran, oder 32 Pfengew., oder 36 Grän.

1 Loth ist $1\frac{1}{2}$ Karat, oder 4 Qtl., oder 6 Gran, oder 16 Pfengew., oder 18 Grän.

1 Karat ist $2\frac{2}{3}$ Quintl., oder 4 Gran, oder $10\frac{2}{3}$ Pfengew., oder 12 Grän.

1 Quintl. ist $1\frac{1}{2}$ Gran, oder 4 Pfengew., oder $4\frac{1}{2}$ Grän.

1 Gran ist $2\frac{2}{3}$ Pfengew., oder 3 Grän.

1 Pfengew. ist $1\frac{1}{8}$ Grän.

Von der Zeit.

1 Schaltjahr, so alle 4 Jahr einfällt, und dessen Jahrzahl in 4 getheilt aufgehet, hat 52 Wochen und 2 Tage, oder 366 Tage.

1 gemeines Jahr ist 4 Quatember oder Fronfasten, oder 12 Monate, oder 52 Wochen 1 Tag, oder 365 Tage, oder 8760 Stunden.

1 Quatember wird für 13 Wochen gerechnet.

1 Monat für 4 Wochen.

1 Woche hat 7 Tage.

1 Arbeitswoche aber nur 6 Tage.

1 Tag und Nacht ist 24 Stunden.

1 Stunde ist 60 Minuten.

1 Minute ist 60 Secunden.

1 Secunde ist 60 Tertien rc.

Von unterschiedlichen andern Sachen.

1 Jauchert Holz oder Ackerfeld hält allhier 600 Quadrat oder Kreuzruthen, oder 60000 Quadrat-Schuhe. 1 Manns-

1 Mannsmad-Wiese desgleichen.
1 Manget Reben hat 150 Quadrat-Ruthen.
1 Quadrat- oder Kreutzruthe hat bey den Feldmessern 100 Quadrat-Schuhe, weil sie 10 Schuhe lang und 10 Schuh breit ist.
1 Quadrat-Schuh hat 100 Quadrat-Zoll, nemlich 10 Zoll in die Breite, und 10 Zoll in die Länge, welche aber 12 Werkzoll ausmachen.

Bey den Gebäuden aber rechnet man.

1 Quadrat-Ruthe oder Klafter für 36 Quadrat-Schuhe, nemlich 6 in die Länge, nnd 6 in die Breite.
1 Quadrat-Schuh für 144 Quadrat-Zoll, nemlich 12 Zoll breit, und 12 Zoll lang.
1 Cubic-Ruthe oder Klafter für 216 Cubic-Schuhe, als 6 in die Länge, 6 in die Breite oder Dicke, und 6 in die Höhe oder Tiefe: denn 6 mal 6 sind 36 Quadrat-Schuhe, und 6 mal 36 sind 216 Cubic Schuh.
1 Cubic-Schuh hat 1728 Cubic-Zoll: denn 12 mal 12 sind 144, und 12 mal 144 sind 1728.
1 Werkschuh hat 12 Zoll.
125 Lindauer-Werkschuh thun 117 starke Lindauerschuh.
20 Lindauer-Werkschuhe thun 19 Nürnbergerschuhe.
200 Nürnbergerschuhe thun 197 starke Lindauerschuhe.

1 Gölten rohen Kalchs giebt 2 Gölten des abgelöschten Kalchs.
1 Gölten Kalch, giebt 24 Kübel Pflaster oder Mertel.
1 Ballen Drukpapier hat 10 Ris, oder 200 Buch, oder 5000 Bogen.
1 Ris hat 20 Buch, oder 500 Bogen.
1 Buch hat 25 Bogen.
1 Ballen Schreibpapier hat 10 Ris, oder 200 Buch, oder 4800 Bogen.
1 Ris hat 20 Buch, oder 480 Bogen.
1 Buch hat 24 Bogen.
1 Fuder dicke Bretter hat 24 Stück.
1 Fuder Täfelbretter hat 30 Stück.
2 Fuder dünne oder Schirmbretter hat 36 Stück.
1 Fuder oder Burde Heu, Ohmet oder Streue ist 4 Viertheilin, und hält 8 starke Lindauerschuhe in die Länge, Breite und Höhe.
1 Fuder Dung hat 40 Krätzen, und 1 Krätze wird für $1\frac{1}{2}$ Butte gerechnet, und soll 4 Viertel Roggen dem Maß nach halten.
1 Tausend Rebstecken hat 20 Burden, und
1 Burde hat 50 Stecken.
1 Vierl. Nägel, Gangfische oder Kabiskraut hat 26 Stück: deßwegen werden für 100 oder
4 Vierl. Nägel, Gangfische oder Kabiskraut 104 Stück gegeben.
1 Band Gangfische ist 7.
1 Elle hat 4 Quart.

1 Schock ist 60.
1 Zimmer ist 40.
1 Schilling ist 30.
1 Steige ist 20.
1 Mandel ist 15.
1 Dutzet ist 12.
1 Dechet ist 10.
1 Häuflein ist 4.

Das Uibrige, so etwann noch hieher zu sezen wäre, ist in den Aufgaben selbst enthalten.

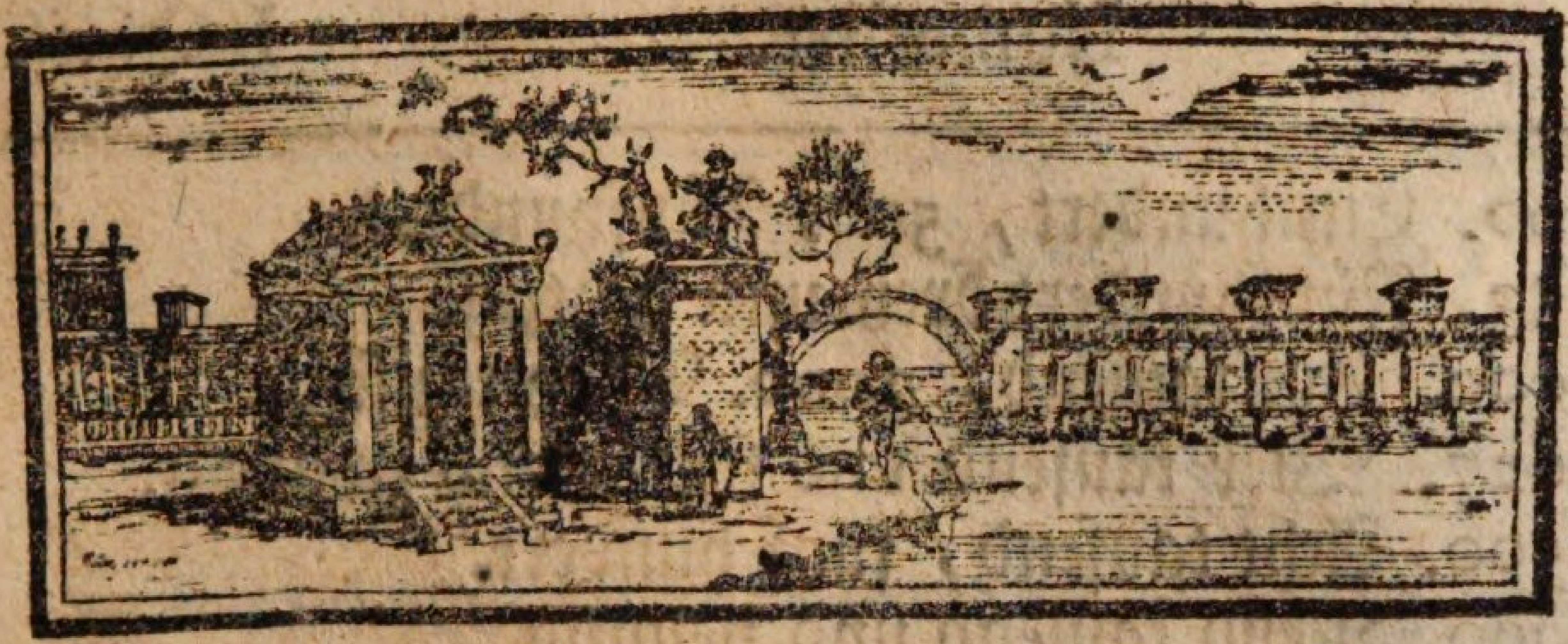
Erklärung

Der abgekürzten Wörter und Zeichen, so in diesem Büchlein vorkommen.

Duc. bedeutet	Ducaten.
Rthlr. Rthl.	Reichsthaler.
Thlr. Thl.	Thaler.
Fl. fl.	Gulden.
Batz. Btz.	Batzen.
Gr.	Groschen.
Groß.	Grossetti.
Schill.	Schilling.
Kr. kr.	Kreutzer.
Pfen. pfen.	Pfenning.
Hlr. Hl. hlr. hl.	Heller.
▽	Ecus oder Scudi od. Kronen.
L.	Livres oder Lire.
S.	Sous oder Soldi.
D.	Deniers oder Denari.

Malt.

Malt. bedeutet	Malter.
Viertl. Vtl.	Viertel.
Vierl. Vlg.	Vierling.
Vierthl.	Viertheilin.
Eim.	Eimer.
Qt.	Quart.
Centn. Cent.	Centner.
Pf. pf.	Pfund.
Mrk. Mk.	Mark.
Lt. L.	Loth.
Quintl. Qtl.	Quintlein.
K.	Karat.
Pfengew.	Pfenninggewicht.
It.	Item.
Antw.	Antwort.
Fac.	Facit.
pr. p. p.	pro oder per.
✚	Und oder Mehr.
÷	Weniger.
☉	Gold.
☾	Silber.
♀	Kupfer.
♃	Zinn.
♄	Bley.



Wunsch zu Erlernung der Rechenkunst.

Dreyeinig wahrer Gott! Du Führer meiner Sachen!
Ach! lasse mich anheut den Anfang glüklich machen
In dieser Rechenkunst; den Fortgang so auch treibe,
Damit der Nutze mein, und dir der Ruhm verbleibe.

Erster Theil,

hält in sich

Die Species in ganzen benamten Zahlen.

I. Numeriren, das ist, Zehlen:

dieses weiset,

(1) wie man die Zahlen lesen oder aussprechen, und

(2) wie man die angegebene Zahlen in guter Ordnung setzen oder schreiben solle.

(1)

1. Eins, 2. Zwey, 3. Drey, 4. Viere, 5. Fünfe,
6. Sechse, 7. Sieben, 8. Achte, 9. Neune, 0. Nulla.
23. Drey und zwanzig, 49. Neun und vierzig.
67. Sieben und sechzig, 75. Fünf und siebenzig.
89. Neun und achtzig, 98. Acht und neunzig.

100. Ein hundert, 500. Fünfhundert.
583. Fünfhundert drey und achtzig.
1000. Ein tausend, 3000. Drey tausend.
4027. Vier tausend und sieben und zwanzig.
8500. Acht tausend, fünf hundert.
9090. Neun tausend und neunzig.
10000. Zehen tausend.
30303. Dreissig tausend, dreyhundert und drey.
59007. Neun und fünfzig tausend und sieben.
12345. Zwölf tausend, drey hundert und fünf und vierzig.
100000. Ein hundert tausend, oder eine Tonne.
270027. Zwey hundert und siebenzig tausend und sieben und zwanzig.

607080. Sechs hundert und sieben tausend und achtzig.

Wenn viele Zahlen auszusprechen sind, so nimmt man die 4. Wörter: Eins, Zehn, Hundert, Tausend, zu Hülfe, indem man von der rechten gegen der linken Hand also zu zehlen anfängt, und die dritte Zahl, als Hundert, mit einem Strichlein unterhalb, und die vierte, als Tausend, mit einem Punct oberhalb bezeichnet; so denn bey dieser vierten Zahl weiter fortfähret Eins, Zehn, Hundert, Tausend zu zehlen, die Hundert wieder mit dem Strichlein, und die Tausend mit dem Punct zeichnet, und so immer fort bis zu Ende, da man denn die zwischen den Strichlein befindliche zwo Zahlen allemal unterhalb zusammen schliesset, und solche zwo Zahlen jederzeit mit einander, diejenige aber

aber, wo die Strichlein darunter stehen, und Hundert bedeuten, allein ausspricht, als:

2 5 43 176. wird ausgesprochen: Zwey tausend mal tausend, fünfhundert drey und vierzig tausend, einhundert sechs und siebenzig.

65 4379 84. Fünf und sechzig tausend mal tausend, vierhundert sieben und dreyssig tausend, neun hundert und vier und achtzig. Oder, weil hundert tausend eine Tonne, tausend mal tausend aber eine Million ist; so wird es auch also ausgesprochen; Fünf und sechzig Millionen, vier Tonnen, sieben und dreissig tausend, neun hundert und vier und achtzig.

9 87 6 54 321. Neun hundert sieben und achtzig Millionen, sechs Tonnen, vier und fünfzig tausend, drey hundert und ein und zwanzig; oder neunhundert sieben und achtzig tausend mal tausend, sechs hundert vier und fünfzig tausend, drey hundert und ein und zwanzig.

87 6 00 4 09 7 53. Sieben und achtzig tausend tausend mal tausend, sechshundert tausend mal tausend, vier hundert und neun tausend, sieben hundert und drey und fünfzig, oder sieben und achtzig tausend sechshundert Millionen, vier Tonnen, neun tausend siebenhundert und drey und fünfzig.

(2.)

1. Wie schreibet man: Einhundert und sechse? Antwort 106.

2. Neunhundert und fünf und vierzig, wie wird es mit Zahlen geschrieben? Antwort 945.

3. Schreibe: Sechs tausend und fünf und achtzig: 6085.

4. Zwey tausend und achte: 2008.

5. Achtzig tausend und dreyssig: 80030.

6. Die Sonne laufft, nach Tychonis Meinung stündlich zwey hundert neun und fünfzig tausend und vierzig deutsche Meilen: wie werden sie mit Zahlen geschrieben? Antwort 259040.

7. Item: Wenn ein Fixstern, nach besagter Tychonis Meinung, stündlich lauft drey Millionen, ein hundert vier und fünfzig tausend, drey hundert drey und dreyssig deutsche Meilen, wie werden sie mit Zahlen geschrieben? Antw. 3|154333.

8. Der Umkreis des Mondes wird auf 1448. Meilen gerechnet, welche acht und zwanzig Millionen, neun hundert und sechzig tausend Schuhe betragen: Wie wird diese Zahl mit Zifern ausgedrüket? Antwort 28|960.000.

9. Wenn 12 Personen an einem Tische sitzen, so können sie ihre Stellen vierhundert neun und siebenzig Millionen, und ein tausend sechshundert mal verändern: wie wird solches mit Zahlen beschrieben? Antwort 479|001.600.

10. Wie schreibet man: Siebenhundert fünfzig tausend, zweyhundert und acht und neunzig Millionen, dreyhundert und ein und sechzig tausend und zwanzig? Antwort 750298|361020.

2. Addi-

2. Addiren oder Summiren, das ist, Zusammen thun:

da gelehret wird,

wie man unterschiedliche Posten in eine bringen soll:

Als:

11. Im Buch Hiob im 42. Cap. lesen wir, daß ihme der Herr nach ausgestandenem vielem Unglück zweyfältig so viel Gutes gegeben, als er zuvor hatte; nemlich, 14000. Schaafe, 6000. Kamele, 1000. Joch (das sind 2000.) Rinder, und 1000 Esel: ist die Frage, wie viel solches lebendige Stücke zusammen gewesen? Antwort 23000. Stücke.

12. Item: Ein reicher Herr hat von 10. Personen folgendes empfangen: von A. 4069, B. 27. C. 8, D. 5980. E. 9, F. 236, G. 6809, H. 27, I. 2, und von K. 60. Fl. Wie viel ist es zusammen? Antwort 17227. Fl.

13. Einer hat einzufordern 67 Fl. 40 Kr.; 9 Fl. 57 Kr. 4 Hlr.; 2 Fl.; 9 Fl. 6 Hlr.; 21 Fl. 10 Kr.; 59 Fl. 25 Kr.; 7 Fl. 6 Hlr. Wie viel macht es zusammen? Fac. 176. Fl. 14 Kr.

14. Ein Fremder kaufft im Weinhause 5. Fuhrfässer mit Wein, die halten $7\frac{1}{2}$ Eymer 4 Quart; 6 Eymer 7 Quart; 7 Eymer 1 Quart; $7\frac{1}{2}$ Eymer 5 Quart; und 7 Eymer. Wie viel machen sie in Summa? Fac. 1 Fuder 6 Eymer 1 Quart.

15. Ein Goldschmied kaufft fünferley alt Silber: (1) 1 Mark 13 Loth 2 Qtl. (2) 12

Loth 2 Qtl. 2 Pfenninggewicht. (3) 3 Mark. (4) 2 Mark 15 Loth 3 Qtl. (5) 15 Loth 3 Pfengew. Wie schwer ist alles? Fac. 9 Mark 9 Loth 1 Pfengewicht.

16. In einem Spital befinden sich noch an Früchten 471 Malter 7 Viertel Fesen; 259 Malter 3 Viertel 3 Vierling Weitzen; 312 Malter 3 Vierl. Roggen; 590 Malter Haber; 52 Malt. 3 Viertel 2 Vierl. 3 Viertheilin Gersten; 46 Malter 3 Vierl. 2 Viertheilin Erbsen: und 13 Malter 5 Viertel Bohnen: was ist die ganze Summa? Fac. 1745 Malter 5 Viertel 1 Viertheilin.

17. Ein Krämer packet folgende Specereyen in ein Fäßlein: 56 Pf. 16 Loth Pfeffer; 34 Pf. 12 Loth Ingwer; 2 Pf. 6 Loth Negelin; 3 Pf. 10 Loth 2 Qtl. Muscatblüthe; 4 Pf. 6 Loth 3 Qtl. Muscatnüsse; 12 Loth 2 Qtl. 2 Pfengew. Safran; 1 Pf. 16 Loth 2 Pfengew. Zimmet; und 16 Pf. 24 Loth Zucker. Das leere Fäßlein aber wog 5 Pf. 3 Vierling: wie schwer ist alles zusammen? Fac. 1. Cent. 25 Pf.

18. Ein Vater fragte seinen Sohn: Wie alt bin ich jezund? Als ich zum Handwerk kam, war mein Alter 17 Jahre 3 Monate 2 Wochen 4 Tage; meine Lehrzeit ist gewesen 2 Jahre 0 Monate 2 Wochen 3 Tage; auf der Wanderschaft habe ich zugebracht 6 Jahre 4 Monate 3 Wochen 5 Tage; nach derselbigen war ich noch ledigen Standes allhier 2 Jahre 5 Monate 6 Tage; jetzund bin ich im Ehestande 26 Jahre 10 Monate

3 Wo-

3 Wochen und 4 Tage. Fac. 55 Jahre 10 Monate 1 Woche und 1 Tag.

19. Ein Herr verordnet in seinem Testamente an Baarschaft seiner Hausfrau 4000 Rthl.; dem ersten oder ältesten Kinde 312 Rthl. mehr denn der Mutter; dem andern 436 Rthl. mehr denn dem ersten; dem dritten 500 Rthlr. mehr denn dem andern; und dem jüngsten 844 Rthlr. mehr denn dem dritten Kinde. Fragt sichs, wie viel jedem Kinde baar worden, und was das ganze Vermächtniß an Rthlr. gewesen? Fac. dem ersten 4312. Rthl.; dem andern 4748 Rthl.; dem dritten 5248 Rthlr.; dem vierten 6092 Rthlr.; und das ganze Vermächtniß war 24400 Rthlr.

3. Subtrahiren, das ist, Abziehen:

welches unterrichtet,

wie man eine Post von der andern

nehmen soll.

Als:

20. Adams Alter ist gewesen 930 Jahre; Mathusalem aber hat 969 Jahr erreichet. Genes. 5, 27. Fragt sichs, wie viel dieser älter, als jener worden? Fac. 39 Jahre.

21. Item: Ao. 1648. ist im H. Röm. Reiche der edle Friede geschlossen worden: wie viel Jahre sind es jetzt? Antw. Jahre. Gott erhalte uns ferner beständig dabey!

22. Ein Knabe ist vor 9 Jahren geboren worden: ist die Frage, wie viel Jahre man nach Christi Geburt gezehlet habe, als er an das Tageslicht kommen? Antwort Jahre.

23. Wie alt ist ein Mensch, der Anno 1690. geboren worden? Antwort Jahre.

24. Als Ao. 1695. der Bodensee überfroren war, so, daß man an vielen Orten darüber gegangen, geschlittet, geritten und gefahren ist; hat man den geraden Weg von Lindau bis nach Fussach gemessen, und 20350 Schuhe befunden: ingleichem von Lindau bis nach Rorschach 55184 Schuhe. Ist die Frage, um wie viel Schuhe diesem nach Rorschach weiter von Lindau stehe als Fussach? Antwort 34834 Schuhe.

25. Einer ist schuldig 180 Fl. Hauptgut, samt zween Zinsen, welche belaufen 18 Fl. an diesem allem giebt er an Wein 104 Fl. Nun fragt es sich, wie viel er noch schuldig verbleibe? Fac. 94 Fl.

26. Einer kaufft 12 Fäßlein Salz um 171 Fl. 12 Kr.: daran bezahlet er baar 86 Fl. 24 Kr. wie viel bleibt er noch? Fac. 84 Fl. 48 Kr.

27. Ein Herr giebt seinem Diener auf die Reise 11 Thlr., das sind 16 Fl. 30 Kr. Nach seiner Zurückkunft überliefert der Diener wieder 3 Fl. 3 Pfen. ist die Frage, wie viel er verzehret habe? Fac. 13 Fl. 29 Kr. 1 Pfen.

28. Einer kaufft in Nürnberg allerhand allda gemachte Waaren, um 1121 Fl. 13 Schill. 4 Pfen. daran giebt er an Weinstein und Reis 989 Fl. 15 Schill.; den Rest will er baar bezahlen: wie

wie viel wird solcher seyn, den Fl. zu 20 Schill., den Schill. zu 12 Pf. gerechnet? Fac. 131 Fl. 18 Schill. 4 Pfen.

29. Einer hat 161 Fl. 11 Batz. davon giebt er aus 149 Fl. 12 Batz. 2 Kr. 2 Pfen. wie viel bleibt ihme noch übrig? Fac. 11 Fl. 13 Batz. 1 Kr. 2 Pfen.

30. Eine Metzlerin hat 2 Malter 3 Viertel 2 Vierl. weiß Mehl. Davon verkaufft sie 7 Viertel 3 Vierl. 2 Viertheilin: wie viel ist noch ihr übriges? Fac. 1 Malt. 3 Viert. 2 Vierl. 2 Viertheilin.

31. Einem Goldschmied werden gegeben, erstlich, 2 Mark 3 Loth 2 Qtl., darnach 1 Mark 15 Loth 1 Qtl. Silber. Hingegen giebt er an neuer Arbeit 4 Mark 2 Loth 2 Pfengew. wie viel restirt er noch? Fac. 2 Qtl. 2 Pfengew.

32. Einer ist einem Mann schuldig 146 Fl. 37 Kr. 2 Pf. um Wein, und 257 Fl. 9 Batz. um Salz. An allem diesem hat er bezahlt (1) 102 Fl. (2) 246 Fl. 29 Kr. (3) 32 Fl. 45 Kr. den Rest will er auch entrichten: wie viel wird solcher seyn? Fac. 23 Fl. ∸ 2 Pfen.

33. Ein Bürger in Lindau hat im Herbst an Schulden Wein empfangen (1) $6\frac{1}{2}$ Eymer, (2) $\frac{1}{2}$ Fuder, (3) 5 Eymer 1 Viertel, (4) 1 Karrenfahrt, (5) 3 Karrenfährt 4 Eymer, (6) $4\frac{1}{2}$ Eymer $\frac{1}{2}$ Viertel, und (7) $1\frac{1}{2}$ Sohm. Dieß alles hat er in ein Faß giessen lassen, welches 24 Sohm hält. Ist die Frage, wie viel zu Füllung desselben noch mangle? Fac. 2 Eymer 2. Quart.

34. Einer ist zu bezahlen schuldig 300 Fl.

daran giebt er 172 Fl. 18 Kr.; 46 Fl. 14 Batz.; 27 Fl. 57 Kr. 3 Pf.; 19 Fl. 12 Batz. 2 Hlr.; und letztlich 33 Fl. ist die Frage, wie viel noch restiere? Fac. ---

35. Auf der Gant kaufft ein wohlhabender Mann ein schönes Haus auf dem Lande, samt den darzu gehörigen Gütern, um 2560 Fl., worzu noch 5 Fl. 38 Kr. Unkosten kommen. An diesem allem soll er laut aufgerichtetem Verglich baar bezahlen 200 Fl.; über 1 Jahr 890 Fl. 46 Kr. 4 Hlr.; über 2 Jahr 946 Fl. 51 Kr. 4 Hlr. über 3 Jahre 326 Fl. 42 Kr. 4 Hlr.; und den Rest über 4 Jahre, alles ohne Zins. Nun wird gefragt, wie viel er jedes Jahr schuldig verblieben, und was die letzte Bezahlung seye? Fac. nach einem Jahr 2365 Fl. 38 Kr.; nach 2 Jahren 1474 Fl. 51 Kr. 4 Hlr.; nach 3 Jahren 528 Fl.; und nach 4 Jahren, so die letzte Bezahlung ist, 201 Fl. 17 Kr. 4 Hlr.

4. Multipliciren, das ist, Vermehren:

dieses zeiget,

wie man die Zahlen oder Posten mit

gewissen Zahlen vermehren solle.

Als:

36. Bey dem Evangelisten Matthäo im 25 Cap. lesen wir, daß ein Mensch, der über Land zog, seinen Knechten geruffen, und ihnen seine Güter eingethan habe. Dem einen gab er 5 Centner

dem

dem andern 2, und dem dritten 1 Cent. Wenn nun ein Cent. für 750 Thl. gerechnet wird, so fragt sichs, um wie viel Thl. der Herr einem jeden Knechte Güter anvertrauet habe? Antwort: dem ersten für 3750 Thl., dem andern für 1500 Thlr., und dem dritten für 750 Thlr.

37. Item: 6789 Kr., wie viel Pfen. thun sie? Fac. 27156 Pfen.

38. 89020 Kr., wie viel machen sie Hlr.? Fac. 712160 Hlr.

39. 4659 Fl. wie viel thun sie Batzen? Fac. 69885 Batzen.

40. 5284. Pf., wie viel bringen sie Loth? Fac. 169088 Loth.

41. 79480 Fl., wie viel thun sie Hlr.? Fac. 38150400 Hlr.

42. 547 Fl. 38 Kr. 3 Pfen., wie viel Hlr. machen sie zusammen? Fac. 262870 Hlr.

43. 17 Cent. 48 Pf. 3 Vierling, wie viel sind es Loth, Qtl. und Pfengew.? Fac. 895360 Pfengew.

44. 2 Fuder, 3 Karrenfährt, 2 Sohm und 2 Eymer, wie viel thun sie Maß zusammen? Fac. 2896. Maß.

45. 345 Dublonen zu 7 Fl. 30 Kr., wie viel thun sie Pfen. Fac. 621000 Pf.

46. Ein vorbey marschierendes Regiment hat 235 Glieder, und jedes Glied 6 Mann: wie stark ist solches? Fac. 1410 Mann.

47. Ein gevierter grosser Saal ist mit 4 eckichten Blättelein besetzt, da an jeder Seite 186 gezehlet werden: ist die Frage, wie viel man

zu

zu dem ganzen Saal gebraucht habe? Fac. 34596 Blättelein.

48. Ein Kriegsobrister hat unter ihm 850 gemeine Knechte, soll jedem monatlich 6 Fl. bezahlen: wie viel kosten sie sämtlich 1 Jahr? Fac. 61200 Fl.

49. Einer kaufft ein Pferd um 57 Thlr. daran giebt er gleich baar 72 ganze Fl.; den Rest will er mit Reichsorten zu 15 Kr. bezahlen: wie viel wird der Verkäuffer derselbe noch zu empfangen haben? Fac. 54 Ortsfl.

50. Einer kaufft um 94 Fl. 37 Kr. Pfeffer; um 57 Fl. 48 Kr. Jngwer; und um 24 Fl. 43 Kr. Negelin. An diesem allem bezahlet er an Rthlr. 159 Fl. 38. Kr.; den Rest will er mit Würfen halber Batz. entrichten, deren 6 einen Fl. machen: wie viel muß er solcher Würfe darschiessen? Fac. 105 Würfe.

5. Dividiren, das ist, Abtheilen:

welches berichtet,

wie man die Zahlen oder Posten mit

gewissen Zahlen abtheilen solle.

Als:

51. Jm ersten Buche Mosis im 23. Cap. wird gelesen, daß der Erzvater Abraham seinem Weibe, Sara, ein Begräbniß für 400 (gemeine) Sekel Silber gekaufft, deren einer unsers Geldes $\frac{1}{4}$ Thl. werth

werth gewesen seyn solle, das ist, 4 Seckel machen einen Thlr. Ist die Frage, wie viel Thlr. solches Begräbniß betragen habe? Fac. 100 Thlr.

52. 27156 Pfen., wie viel thun sie Kr.? Fac. 6789 Kr.

53. 712160 Hlr., wie viel machen sie Kr.? Fac. 89020 Kr.

54. 69885 Batzen, wie viel Fl. thun sie? Fac. 4659 Fl.

55. 169088 Loth, wie viel bringen sie Pf.? Fac. 5284 Pf.

56. 38150400 Hlr., wie viel thun sie Fl? Fac. 79480 Fl.

57. 262870 Hlr., wie viel machen sie Kr. und Fl.? Fac. 547 Fl. 38 Kr. 6 Hlr.

58. 895360 Pfengew., wie viel sind es Qtl., Loth, Vlg., Pf. und Cent.? Fac. 17 Cent. 48 Pf. 3 Vlg.

59. 1803448 Pfen., wie viel machen sie Kr., Batzen und Rthlr.? Fac. 450862 Kr., oder 112715 Batz. 2 Kr., oder 5009 Rthlr. 52 Kr.

60. 621000 Pfen., wie viel bringen sie Dublonen à 7 Fl. 30 Kr? Fac. 345 Dublonen.

61. 8 Personen verzehren in einem Wirthshaus 3 Fl. 26 Kr., wie viel muß Eine bezahlen? Fac. 25 Kr. 3 Pfen.

62. 12000 Batz., wie viel sind es Groschen oder Thlr.? Fac. 16000 Gr. oder 533 Thlr. und 10 Gr.

63. Ein Kriegsobrister muß für die gemeine Soldaten, deren einem er jeden Monat 6 Fl. reichen soll, Jährlich 61200 Fl. haben: ist die

Fra-

Frage, wie viel deren gewesen? Fac. 850 Soldaten.

64. Es haben 6 Geschwistrige nach ihrer Eltern Absterben an baarem Gelde befunden 8245 Fl. weil aber 3. verehlicht, und jedes für das so genannte Heirathgut 300 Fl. schon empfangen; als wird gefragt, weil den andern dreien jedem auch so viel voraus gebühret, wie viel eines an baarem Gelde bekommen werde? Fac. ein Verehlichtes 1224 Fl. 10 Kr., und ein Lediges 1524. Fl. 10 Kr.

Zu Uebung des vorhergehenden ersten Theils folgen vielerley unter einander gemischte Aufgaben.

65. Wenn die Jahrzahl nach Christi Geburt durch 4 abgetheilet wird, und nichts übrig bleibet; so ist selbiges ein so genanntes Schaltjahr, welches einen Tag im Hornung mehr hat, als ein ander Jahr. Hieraus fragt sichs, wie viel Schaltjahre bis zu Ende dieses Seculi noch seyn werden, und welche es seyen? Antwort: 3: nemlich das 1788, 1792, und das 1796ste Jahr.

66. Item: Ein Mann ist Anno 1696. geboren worden, im 27 Jahre seines Altes hat er sich verehlicht, und Anno 1748. ist er gestorben: wird gefragt, wie lang er im Ehestande gelebet habe? Fac. 25 Jahre.

67. Ein Buchdrucker hat von 6 Bogen ein Büchlein zu verfertigen, davon 1500 aufgelegt werden. Ist die Frage, wie viel sie Riß und Ballen Papier erfordern? Fac. 18 Riß, oder 1 Ballen und 8 Riß.

68. 12. Dutzet Thlr., wie viel Batzen thun sie? Fac. 3240 Batzen.

69. Einer kauft an einem Ort um 149 Fl., 30 Kr. Wein, und um 230 Fl. 12 Batzen Salz. Daran hat er an Früchten gegeben 246 Fl.; das übrige will er, nach dem Verglich, mit Thlr. à 1½. Fl. entrichten. Wie viel muß er derselbigen darlegen? Fac. 89 Thl. und 48 Kr.

70. Vier Bürger kauffen mit einander 1 Fäßlein Bayrisch Salz um 14 Fl. und 1. Ort, das wollen sie gleich theilen: wie viel muß jeder bezahlen, und was wird Einem, weil dieses Fäßlein 15 Viertel und 2 Vierl. hält? Fac. Jeder muß geben 3 Fl. 33 Kr. 3. Pfen., und bekommt Einer 3 Viert. 3 Vierl. 2 Vierthl. Salz.

71. Einem Kauffmann werden 208 Ducaten bezahlet, da einer 4 Fl. und 1 Ort werth. Ist die Frage, wie viel sie Fl. machen? Fac. 884 Fl.

72. Es haben 4 Geschwistrige mit ihres verstorbenen Bruders hinterlassenen 6 Kindern aus väterlicher Verlassenschaft in richtiger Gleichheit der Stämme 16862 Fl. 15 Kr. zu theilen; wie viel bekommt jedes? Fac. 3372 Fl. 27 Kr. ein Geschwistriges, und 562 Fl. 4 Kr. 4 Hlr. ein Bruderskind.

73. Sechzehen Thaler, wie viel machen sie Batzen, Fünfzehner, 6 Kr., ½ Kopfstücke,

Gro-

Groschen, halbe Batzen, Pfen. und 3 Bätzige? Fac. 360. Batzen, oder 96 Fünfzehner, oder 240 Sechskr., oder 144 halbe Kopfst. oder 480 Groschen, oder 720 halbe Batzen, oder 5760 Pfen., oder 120. Dreybätzige.

74. Ein Schweitzer kauft in Lindau 12 Fäßlein Hällisches Salz à 15 Fl., und 12 Fäßl. Bayrisches à 14 Fl. An diesem allem bezahlet er, laut Abrede, 180 Burgundische oder gemeine Thl., einen um 27 Batzen gerechnet; den Rest will er mit $\frac{1}{2}$ Fl. oder Reichsorten à 15 Kr. entrichten: wie viel wird er deren vonnöthen haben? Fac. 48 halbe Fl. oder 96 Reichsorte.

75. Sechs Schützen haben auf einem Hauptschiessen, darauf sie 14 Tage zugebracht, gewonnen einen silbernen Becher, so für 47 Fl. 30 Kr. geachtet wird, ein paar Strümpfe pr. 2 Fl. 20 Kr., und 2 Fl. an Geld. Weil sie nun den Gewinn oder Verlust mit einander zu theilen oder zu zahlen sich verglichen; als wird gefraget, wie viel noch einem zu Theil werde, da sie p. Doppel, Zehrung und andere Unkösten zusammen 36 Fl. 11 Kr. ausgelegt? Fac. 2 Fl. 36 Kr. 2 Pfen.

76. Ein reicher Herr stirbt, und hinterläßt seine Frau, 2 Söhne, 2 Töchter, und 4 Enkel von einem verstorbenen Sohne. Nun hat er im Testamente verordnet, daß von seiner Verlassenschaft, welche sich (nach Richtigmachung seiner Schulden und Gegenschulden) auf 246890 Fl. belauft, sollen gegeben werden den Herren in dem Predigamte, deren sechse, 400 Fl.; den Herren Præceptoribus der lateinischen Schule, deren viere, 130 Fl.; denen

denen in den deutschen Schulen in der Stadt, deren auch viere, 100 Fl.; denen in den Schulen auf dem Lande, deren nur zween, 40 Fl.; dem Allmosen 300 Fl.; dem Hospital 500 Fl.; dem Beneficio Partis 1000 Fl. den zur Theilung verordneten Herren 80 Rthlr.; 80 Hausarmen, jedem 45 Kr.; der Wittwe zum voraus 2000 Fl.; der jüngsten Tochter zum voraus 1000 Fl., und der ältern 800 Fl. auch zum voraus; 4 Dienern 300 Fl.; 2 Jungen 40 Fl.; und 3 Mädgen 100 Fl. Nach Entrichtung besagten Vermächtnisses sollen den Rest die Wittwe, Kinder, und Kindskinder (denen auch ein Haupttheil gebühret) zugleich theilen. Fragt sichs nun, wie viel ein jeder von den Herren Geistlichen, und Lehrern in den Schulen, die Wittwe, ein Sohn, jede Tochter, ein Enkel, ein Diener, ein Junge, und eine Magd bekommen? Fac. Es werden einem jeden von den Herren Geistlichen 66 Fl. 40 Kr.; einem Lehrer in der lateinischen Schule 32 Fl. 30 Kr.; einem Lehrer in den deutschen Stadtschulen 25 Fl.; einem Schullehrer auf dem Lande 20 Fl.; der Wittwe 42000 Fl.; einem Sohne 40000 Fl.; der jüngsten Tochter 41000 Fl.; der ältern Tochter 40800 Fl.; einem Enkel 10000 Fl.; einem Diener 75 Fl.; einem Jungen 20 Fl.; und einer Magd 33 Fl. 20 Kr.

Der zweyte Theil

begreift in sich

die

REGULAM DE-TRI,

oder

Aufgaben von dreyen Sätzen in ganzen Zahlen ohne Brüche,

in nachstehenden

dreyen Hauptpuncten

verfasset.

Wie solche nun in ihrer richtigen Ordnung zu setzen, und wie damit zu verfahren, ist aus folgendem Bericht deutlich zu ersehen.

1. Der erste Satz, so gegen der linken Hand oder vornen hingesetzet wird, ist derjenige, auf welchen die Frage sich gründet, und der mit derselben gleiches Wesen und Beschaffenheit hat, es seye gleich Geld, Maß, Gewicht oder Zeit.

2. Der Werth und Preis des ersten Satzes, oder was demselben gleich geachtet ist, wird in die Mitte gesetzet, und ist von gleicher Art mit der Antwort, so man zu wissen begehret.

3. Die Frage wird hinten, oder gegen der rechten Hand gesetzet, und ist, wie gedacht, von gleicher Art mit dem ersten Satz.

4. Wenn

4. Wenn ein Satz zwey, drey oder mehrerley Namen von seiner Art hat, nemlich Fl., Kr, Hlr.; oder Fuder, Sohm, Eymer Maß; oder Cent., Pfund, Loth, Qintl. Pfenningw.; oder Jahr, Monat, Tag ꝛc. so muß die Zahl des grössern Namens durch Multiplication ihres Werths in den kleinern, oder kleinsten Namen gebracht, und also, zum Exempel, die Fl. zu Kr., und wenn Pfen. oder Hlr. dabey stehen, auch die Kr. zu Pfen. und Hlr. gemacht, die dabey stehende Namen der kleinern Theile aber auch darzu summiret werden.

5. Wenn nun also ein jeder Satz, der 2 oder mehrerley Namen hat, zu dem kleinsten da stehenden Theil gemacht worden, und zwischen dem vordern und hintern Saz noch ein Unterschied ist, daß nemlich der vordere von kleinerer Münze, Maß oder Gewicht, als der hintere Satz, oder der hintere Satz von kleinerer Art, als der vordere ist, so muß der grössere dem kleinern auch gleich gemacht werden.

6. Wenn denn alle 3 Sätze solcher Gestalt in Ordnung gebracht worden, so wird der mittlere Satz mit dem hintern, oder der hintere Satz mit dem mittlern multipliciret, und was heraus kommt, durch die Zahl des vordern Satzes dividiret.

7. Was durch die Division heraus kommt, trägt allezeit den kleinsten Namen des mittlern Satzes, und also müssen zum Exempel, die Hl. mit 8 dividiret zu Kr., die Kr. mit 60 dividiret zu Fl. gemacht werden, und so auch bey Maß, Gewicht oder anderm werden die kleine Theile, so viel möglich, zu grössern gemacht. Wenn aber

8. in der Mitte keine kleine Theile, sondern nur ganze Thl. Fl., Fuder, Cent. Jahre ꝛc. stehen, und bey der Division etwas übrig bleibt, so wird solcher Rest, wenn es zum Exempel, Fl. sind, mit 60 zu Kr. multipliciret, und das herausgekommene mit dem vordern Satz wieder dividiret, um die zur Antwort verlangte Kr. heraus zu bringen, und wenn

wieder etwas übrig bleibt, dasselbe noch mit 8 zu Hlr. multipliciret, und mit dem vordern Satz darein dividiret, so kommen die zur Antwort gehörige Hlr.

Erster Hauptpunct

handelt von Multiplications-Exempeln, das ist, Vermehrungs-Aufgaben:

Da im ersten oder vordern Satz allezeit ein Eins ist, und unvermehret bleibt, folglich, weil man mit 1 nicht dividiren kann, gleich durch die Multiplication des mittlern und hintern Satzes die Antwort erlangt wird, und allenfalls nur noch der 7te oder 8te der vorhin beschriebenen Lehrpunkten dabey zu beobachten. Als:

1. Viertel Haber um 25 Kr.: wie viel kosten 42 Viertel? Fac. 17 Fl. 30 Kr.

Vtl.	Kr.	Vtl.
1 ---	25 ---	42
		25
		――
43 kr.		210
1050 | 17 fl.		84
660		――
		1050

2. Item:

2. Item: Ein Malter Frucht um 4 Fl.: wie 5 Malter? Fac. 20 Fl.

3. 1 Fuder Wein um 30 Fl.: wie 6 Fuder? Fac. 180 Fl.

4. 1 Pf. Pfeffer um 8 Batz.: wie 15 Pf.? Fac. 8 Fl.

5. 1 Eymer Wein um 24 Batz.: wie 13 Eymer? Fac. 20 Fl. 12 Batz.

6. 1 Elle seidene Bande um 4 Groschen: wie 31 Ellen? Fac. 6 Fl. 4 Gr.

7. 1 Elle breite weisse Spitzen kostet 13 Gr.: wie 14 Ellen? Fac. 9 Fl. 2 Gr.

8. 1 Maß Wein um 3 Kr. wie 17 Maß? Fac. 51 Kr.

9. 1 Loth Ingwer um 3 Pfen. wie 24 Loth? Fac. 18 Kr.

10. 1 Elle Floretbande um 7 Pfen.: wie 49 Ellen? Fac. 1 Fl. 25 Kr. 3 Pfen.

11. 1 Elle Gollerschnürlein um 3 Hlr.: wie 105 Ellen? Fac. 39 Kr. 3 Hlr.

12. Ein Fäßlein Wein hält 106 Maß, davon jede ($7\frac{1}{2}$ Pfen. das sind) 15 Hlr. kostet: wie viel belaufft es zusammen? Fac. 3 Fl. 18 Kr. 6 Hlr.

13. 1 Sohm Wein um 4 Fl.: wie 6 Fuder? Fac. 240 Fl.

14. Wenn man 18 Batz. für 1 Eymer Wein bezahlt; wie viel wird man schuldig für 3 Fuder? Fac. 108 Fl.

15. Wie viel kosten 3 Malter Frucht, wenn das Viertel 33 Kr. gilt? Fac. 13 Fl. 12 Kr.

16. 1 Loth Pfeffer um 5 Pfen.: wie kommen 5 Pf.? Fac. ~~3 Fl. 10 Kr.~~ 3 fl 20 Xr.

17. 3 Aepfel pro 1 Pfen.: wie viel um 3 Batz. 3 Pfen.? Fac. 153 Aepfel.

18. Wie viel belauffen 24 Eymer Wein, so man für einen Eimer 2 Fl. 6 Kr. geben soll? Fac. 50 Fl. 24 Kr.

19. Wenn man 4 Fl. 52 Kr. 2 Pfen. für 1 Malter bezahlet; was wird man schuldig für 27 Malter? Fac. 131 Fl. 37 Kr. 2 Pfen.

20. So 1 Pfund Waare um 17 Fl. -- Kr. 3 Pfen. erkaufft wird; wie viel belauffen 35 Pf.? Fac. 595 Fl. 26 Kr. 1 Pfen.

21. 1 Maß Birnmost um 5 Pfen.: wie viel kosten 5 Eym. 2 Quart? Fac. 3 Fl. 25 Kr.

22. 1 Loth Negelin um 8 Kr. 3 Pfen.: wie 2 Pf. 3 Vierling 3 Loth? Fac. 13 Fl. 16 Kr. 1 Pfen.

23. Einer gibt 3 Batz. 3 Kr. 3 Pfen. für 1 Quart Reinthalerwein: wie viel wird er bezahlen müssen für 1 Fuder 3 Sohm 1 Eymer 5 Quart? Fac. 169 Fl. 18 Kr. 3 Pfen.

24. 2 Pf. 23 Loth, zu 3 Kr. 5 Hlr. das Qtl., wie viel machen sie? Fac. 21 Fl. 1 Kr. 4 Hlr.

25. 1 Qtl. um 7 Hlr.: wie kommen 2 Cent. -- Pf. -- Loth 3 Qtl.? Fac. 373 Fl. 22 Kr. 5 Hlr.

26. Wenn man um 1 Elle Daffetbande 1 Batz. bezahlen soll; wie viel bekommt man Ellen um 9 Fl.? Fac. 135 Ellen.

27. 1 Loth

27. 1 Loth Pfeffer für 1 Kr.: wie viel werden Pf. gegeben um 16 Fl. 13 Kr.? Fac. 30 Pf. 13 Loth.

28. 1 Viertheilin um 1 halben Batz.: wie viel um 13 Fl. 13 Batz.? Fac. 3 Malter 2 Viertel.

29. Einer hat 150 Thaler, darum will er Wein kauffen, und für ein Maß 1 Gr. bezahlen: wie viel wird er Fuder bekommen? Fac. 4 Fuder 20 Eymer 20 Maß.

Der andere Hauptpunct

handelt von

Divisions-Exempeln,

das ist,

Abtheilungs-Aufgaben:

Da im andern oder dritten Satz ein Eins gefunden wird, und unvermehret bleibet, und deßwegen, weil mit 1 nicht multipliciret werden kann, nur der vordere und hintere Satz, wenn sie ungleich sind, zuerst gleich zu machen, und so denn mit dem vordern in den hintern zu dividiren, und wo es nöthig, auch der 7te oder 8te Lehrpunkt in Acht zu nehmen.

Es können aber die fähigere Ingenia in diesen und folgenden Exempeln dividiren, ohne die Zahlen auszustreichen, als welche Art zu dividiren dermalen bey den Kaufleuten am meisten üblich ist, weil man das dividirte wieder übersehen, und den Fehler leichtlich finden kan. Allhier aber wäre solche Division nur nach der leichten Portugiesischen Art vorzuneh-

men, welche nach gesuchter Zahl, so man sonst den Quotienten nennet, nur im multipliciren und subtrahiren bestehet, wie folgendes Exempel zeiget.

15762552 dividirt durch	456
1368····	
	34567
2082···	
1824···	
2585··	
2280··	
3055·	
2736·	
3192	
3192	
0000	

Hier suche ich also zuerst, wie viel mal 456 in 1576 genommen werden können, und finde 3 mal, multiplicire also 456 mit 3, kommen 1368, die setze ich unter die 1576, und subtrahire sie, bleiben 208, zu welchen die folgende Zahl der Division, nemlich 2 setze, und wieder suche, wie viel mal 456 in 2082 genommen werden können, da ich denn 4 mal finde, und die 456 mit 4 multiplicire, betragen 1824, welche von 2082 subtrahire, restiren 258, darzu setze die folgende Zahl 5, und suche, wie viel mal 456 in 2585 zu nehmen, und auf gedachte Weise bis zu Ende der Division fortfahre.

30. Wie

30. Wie viel bekommt einer Wein um 264 Fl. wenn er für jedes Fuder 32 Fl. bezahlen soll? Fac. 8 Fuder 7 Eymer und 8 Quart.

fl.		Fuder		fl.
32	---	1	---	264

8 F. 7 Eym. 8 Q.

256

8 Fuder.
à 30 Eymer.

240
224

16 Eymer.
à 16 Quart.

96
16

256
256

000

Hier wird gleich mit dem vordern Satz in den hintern dividiret, mithin 8 mal 32 oder 256 von 264 abgezogen, restiren 8 Fuder oder 240 Eymer, in welchen 7 mal 32 betragen 224, diese von 240 subtrahirt, bleiben noch 16 Eymer übrig, welche 256 Quart ausmachen, in welchen 8 mal 32 aufgehet. Ist also das Facit 8 Fuder 7 Eymer 8 Quart, welche gleich unter 32, als den Divisorem gesetzet werden.

Auf gemeine Art aber wird dieses Exempel also gerechnet.

fl. Fuder fl.
32 --- 1 --- 264

28	1 36
264 | 8 Fuder.	240 | 7 Eymer.
32	32
30	16
240	96 16
	256

1
256 | 8 Quart.
32

31. Item: Einer kaufft 24 Malter Frucht um 168 Fl.: wie kommt ein Malter? Fac. 7 Fl.

32. 1 Pfund Waare um 6 Fl.: wie viel Pf. kommen für 204 Fl.? Fac. 34 Pf.

33. 15 Eymer Wein kosten 23 Fl.: wie kommt 1 Eymer? Fac. 1 Fl. 32 Kr.

34. So 56 Ellen wöllen Tuch 91 Fl kosten; wie viel wird 1 Elle belauffen? Fac. 1 Fl. 37 Kr. 4 Hlr.

35. Einer verkaufft 159 Ellen Leinwand, jedesmal 6 Ellen für 1 Fl.: wie viel hat er Geld bekommen? Fac. 26 Fl. 30 Kr.

36. (1 Malter, das ist) 8 Viertel Roggen um 5 Fl.: wie 1 Viertel? Fac. 37 Kr. 2 Pfen.

37. 8 El-

37. 8 Ellen um 1 Fl.: wie 1 Elle? Fac. 7 Kr. 2 Pfen.

38. Um 1 Thlr. werden 16 Ellen Daffetbande gekaufft: wie viel kostet 1 Elle? Fac. 5 Kr. 5 Hlr.

39. 12 Eymer Wein um 15 Fl. 48 Kr.: wie 1 Eymer? Fac. 1 Fl. 19 Kr.

40. Für 113 Fl. 38 Kr. 5 Hlr. werden gegeben 57 Ellen: wie hoch kommt eine? Fac. 1 Fl. 59 Kr. 5 Hlr.

41. Wie viel kostet 1 Sohm Wein, wenn für 6 Fuder 240 Fl. gegeben werden? Fac. 4 Fl.

42. Um 135 Ellen Atlasbande giebt einer 9 Fl.: wie viel hat er Ellen um 1 Batz.? Fac. 1 Elle.

43. So 3 Malter Korn 20 Fl. 12 Batz. gelten: wie viel kostet 1 Viertel? Fac. 13 Batz.

44. 7 Pfund Ingwer um 2 Fl. 48 Kr.: wie 1 Loth? Fac. 3 Pfen.

45. Um 600 Ellen Gollerschnüre werden 25 Batz. bezahlt: wie viel kommen Ellen pro 1 Kr.? Fac. 6 Ellen.

46. 7 Malter 5 Viertel um 51 Fl. 51 Kr.: wie ein Viertel? Fac. 51 Kr.

47. 2 Pf. 3 Vierl 3 Loth für 13 Fl. 16 Kr. 1 Pfen. wie 1 Loth? Fac. 8 Kr. 3 Pfen.

48. Ein Fäßlein Most hält 5 Eymer 2 Quart, und kostet 3 Fl. 25 Kr. wie kommt 1 Maß? Fac. 1 Kr. 1 Pfen.

49. 2 Cent. - Pf. - Loth 3 Qtl. um 373 Fl. 22 Kr. 5 Hl.; wie 1 Qtl.? Fac. 3 Pfen. 1 Hlr.

50 Eymer

50. Einer hat 1 Lägerfaß mit Wein, darinne sind 4 Fuder 20 Eymer 10 Quart. Dieser Wein kostet just 150 Thl.: wie hoch kommt 1 Maß? Fac. 3 Kr.

Der dritte Hauptpunct

handelt von Proportions-Exempeln, das ist, Vergleichungs-Aufgaben:

Da vornen, mitten und hinten, oder im ersten, andern und dritten Satz mehr als ein Eins gefunden wird: oder so nur ein Eins vorkäme, solches doch nicht unvermehrt bleiben kann. Als:

51. So einer aus 48 Viertel Frucht 36 Fl. 36 Kr. löset; wie viel wird er für 19 Viertel bekommen? Fac. 14 Fl. 29 Kr. 2. Hl.

Viertel fl. kr. Viertel 41
48 — 36 36 — 19 398
60 9342 22 kr.
2196 41724 | 869 | 14 fl.
19 4888 660
19764 44
2196 8 7
41724 96 96 | 2 hl.
48

Kür-

Kürze halber wird die andere Art zu dividiren hier weggelassen, davon oben bereits der nöthige Bericht stehet, auf welchen man sich hiermit beziehet.

52. Item: 6 Ellen Tuch kosten 27 Fl.: wie viel thun 246 Ellen? Fac. 1107 Fl.

53. 5627 Pf. um 33762 Fl.; wie 4974 Pf.? Fac. 29844 Fl.

54. 600 Cent. für 7200 Thlr.: wie 40 Cent.? Fac. 480 Thlr.

55. Für 8 Pf. werden bezahlet 58 Fl.: wie viel werden 341 Pf. belaufen? Fac. 2472 Fl. 15 Kr.

56. Wenn 49 Fl. um 16 Ellen gegeben werden; wie viel werden 637 Ellen kosten? Fac. 1950 fl. 48 Kr. 6 Hlr.

57. 175 Pf. um 100 Fl.: wie viel um 730 Fl.? Fac. 12 Cent. 77 Pf. 10 Loth.

58. Wie viel belauffen 6 Ellen, wenn 120 Ellen 5 Fl. kosten? Fac. 15 Kr.

59. 35 Malter um 168 Fl.: wie viel um 3 Fl.? Fac. 5 Viertel.

60 Wenn ich für 38 Fl. 14 Kr. 14 Ellen kauffe; wie viel werden mich 84 Ellen kosten? Fac. 229 Fl. 24 Kr.

61. Wie viel gebühret einem für 57 Ellen, wenn um 13 Ellen 16 Fl. 11 Batz. 7 Pfen. 1 Hlr. bezahlet werden? Fac. 73 Fl. 30 Kr. 3 Hlr.

62. Um 39 Fl. kaufft man 1 Fuder 2 Eymer 8 Quart Wein: wie viel wird man bekommen für 603 Fl.? Fac. 16 Fuder 22 Eymer 8 Quart.

63. Wenn 43 Fl. aus 12 Pf. gelöset werden; wie viel wird man haben können um 59 Pf. 1 Vierling? Fac. 212 Fl. 4 Batz. 11 Pfen.

64. 6 Eymer Wein um 9 Fl. 36 Kr.: wie 4 Fuder 3 Eymer? Fac. 196 Fl. 48 Kr.

65. 8 Eymer um 9 Fl. 9 Batz.: wie 12 Eymer 2 Quart? Fac. 14 Fl. 8 Batz. 1 Kr.

66. Einer kaufft 12 Malter 3 Viertel 2 Vierling Roggen, und gibt für 5 Viertel 2 Fl. 11 Kr. 2 Hl. Wie viel ist er für alles zu bezahlen schuldig? Fac. 43 Fl. 31 Kr. 7 Hlr.

67. Wenn man 7 Fl. 7 Batz. für 1 Pf. Waare bezahlet; wie viel wird man schuldig für 3 Cent. 15 Pf. 13 Loth 3 Qtl.? Fac. 2355 Fl. 12 Kr. 2 Pfen.

68. Einer gibt um 3 Fuder 2 Eymer Wein 92 Fl.: wie viel wird er bekommen für 281 Fl. 35 Kr. 5 Hlr.? Fac. 9 Fuder 3 Sohm 2 Eymer 9 Quart und 1 Maß.

69. Wie viel kosten 7 Viertel, wenn 30 Fl. für 4 Malter bezahlet werden? Fac. 6 Fl. 33 Kr. 6 Hlr.

70. So mich 3 Fuder 11 Eymer Wein 202 Fl. kosten; wie viel werden 3 Quart belauffen? Fac. 22 Kr. 2 Pfen.

71. 17 Maß um 38 Kr. 1 Pfen.: wie 5 Fuder 4 Eymer 3 Quart? Fac. 185 Fl. 6 Pfen.

72. (½ Vierling oder) 4 Loth Pfeffer kosten 1 Batz.: wie viel Pf. kommen um 16 Fl. 13 Kr.? Fac. 30 Pf. 13 Loth.

73. 16 Ellen für 1 Thlr.: wie 9 Ellen? Fac. 50 Kr. 5 Hlr.

74. So 51 Fl. 51 Kr. um 7 Malter 5 Viertel bezahlet werden; wie viel wird das Malter kosten? Fac. 6 Fl. 48 Kr.

75. 8 Ellen 3 Quart kosten 12 Fl. 13 Batz: wie kommen 26 Ellen 1 Quart? Fac. 38 Fl. 9 Batz.

76. 32 Pf. 17 Loth um 68 Fl. 19 Kr. 2 Pfen. wie 8 Pf. 4 Loth 1 Qtl.? Fac. 17 Fl. 4 Kr. 7 Hlr.

77. 1 Fuder 9 Sohm 2 Eymer 1 Quart 1 Maß um 56 Fl. 13 Batz. 3 Kr. 3 Pfen. 1 Hlr.: wie 9 Fuder 8 Sohm 1 Eymer 7 Quart 1 Maß? Fac. 284 Fl. 9 Batz. 3 Kr. 1 Pfen. 1 Hl.

78. Um (1 Cent. das ist) 100 Pf. soll ich bezahlen 5 Fl. 5 Batz.; wie viel werde ich Cent. für 160 Thl. bekommen? Fac. 45 Cent.

79. Für 100 Fl. kann einer alle Jahre 105 Fl. Hauptgut und Zins haben: wie viel machen 689 Fl. 37 Kr. 2 Pfen? Fac. 724 Fl. 6 Kr. 3 Hlr.

80. Einer hat an Ducaten, Thalern, und dergleichen 650 Fl. 48 Kr. 3 Pfen., dafür ihm ein anderer an Münze 692 Fl. 43 Kr. 4 Hlr. geben will. Dieses ist jenem zu wenig; doch will er ihm in diesem Preis 216 Fl. 56 Kr. 1 Pfen. an groben Sorten zukommen lassen. Ist die Frage, wie viel er an Münze dafür empfahen werde? Fac. 230 Fl. 54 Kr. 4 Hlr.

Weil einem anfahenden Rechner die Regula De-Tri samt der Probe darüber zu erlernen etwas schwer vorkommt; als ist solche zu setzen bis hieher verschoben worden.

3 Pf. 2 Vierling um 3 Fl. 11 Batz.: wie 1 Cent.? Fac. 106 Fl. 40 Kr.

Hierüber folgen drey Proben:

1. Da der andere oder mittlere Satz heraus kommt.

Cent. Fl. Kr. Pf. Vierl.
1 --- 106. 40 --- 3. 2? Fac. 3 Fl. 11 Batz.

2. Da der erste oder vorderste Satz das Fac. wird.

Fl. Kr. Cent. Fl. Batz.
106. 40 — 1 — 3. 11? Fac. 3 Pf. 2 Vierl.

3. Da der dritte oder letzte Satz die Antwort giebt.

Fl. Batz. Pf. Vierl. Fl. Kr.
3. 11 — 3. 2 — 106. 40? Fac. 1 Cent.

Ueber diese 3 Proben kann noch die 4te gemacht werden, wenn man das Facit, so man den vierten Satz nennen kann, mit dem ersten multiplicirt. Denn wenn da so viel heraus kommt, als durch die Multiplication des andern Satzes mit dem dritten; so ist die Rechnung richtig. Denn gleichwie der andere Satz der Werth des ersten Satzes ist; also ist auch das Facit, oder der 4te Satz der Werth des 3ten Satzes: derowegen nothwendig der erste und 4te Satz, wenn sie mit einander vermehret werden, dem

an-

andern und dritten Satz, wenn sie miteinander multipliciret werden, gleich seyn müssen. Als:

Fl. Batz.	Pf. Vlg.	Fl. Batz.	Cent.
3. 11 ---	3. 2 ---	106. 10 ---	1
15	4	15	100
56 Bz.	14 Vlg.	530	100 Pf.
400		107	4
22400		1600 Bz.	400 Vlg.
		14	
		6400	
		1600	
		22400	

400 Vlg. mit welchen der erste Satz zu multipliciren.

Zu fernerer Uibung.

des vorherstehenden

zweiten Theils

folgen

vielerley Aufgaben

von

gemeinen Hausrechnungen.

81. Item: Ein Pf. gesotten Schmalz um 14 Kr. 1 Pfen.: wie kommt 1 Cent. 4 Pf.? Fac. 24 Fl. 42 Kr.

82. Wenn man 7 Fl. 10 Batz. für 1 Malter bezahlen muß; wie viel kostet alsdenn 1 Viertel? Fac. 57 Kr. 2 Pfen.

83. Einer kauft ein Fäßlein mit Wein, das hält 5 Eymer 5 Quart; die Maß um 13 Pfen.: wie viel belaufft es? Fac. 9 Fl. 12 Kr. 2 Pfen.

84. 1 Viertel beschnittene Aepfelschnitze um 1 Thl.: wie 1 Viertheilin? Fac. 5 Kr. 5 Hlr.

85. Wie hoch kommen 4 Viertel 3 Vierling Birnschnitze, wenn der Vierling 9 Kr. 2 Pfen. kostet? Fac. 3 Fl. 2 Pfen.

86. 1 halber Vierling dürre Kirschen um 10 Kr. 2 Pfen.: wie 1 Viertel? Fac. 21 Batz.

87. So 14 Pfen. um 1 Pf. Kalbfleisch bezahlet werden; wie viel wird 1 Hinterstuck $10\frac{1}{2}$ Pf. schwer belauffen? Fac. 9 Batz. 3 Pfen.

88. Ein

88. Ein Bürger nimmt $\frac{1}{2}$ Stuck Ochsenfleisch in das Salz, das wigt $59\frac{1}{2}$ Pf.: für 1 Pf. muß er 21 Pfen. bezahlen; wie viel belaufft es an Geld? Fac. 5 Fl. 3 Batz. 1 Pfen. 1 Hlr.

89. Wenn man um 1 Cent. Hanf 16 Fl. bezahlt; wie viel Pf. kommen um 1 Fl.? Fac. 6 Pf. 1 Vierling.

90. 1 Pf. Seifen um $10\frac{1}{2}$ Kr.: wie 6 Tafeln, so $\frac{1}{4}$ Cent. und 3 Vierling wägen? Fac. 4 Fl. 30 Kr. 3 Hlr.

91. Eine Frau kauft an der Bruck allhier in Lindau 3 Vierling Kraut, davon das Hundert 5 Fl. kostet: wie viel muß sie bezahlen? Fac. 3 Fl. ~~45~~ Kr. 54 x.

92. So 1000 Federkile um 3 Fl. 5 Batz. gekauft werden; wie viel hat man für 1 Kr.? Fac. 5 Federkile.

93. 1 Viertel Nüsse um 38 Kr.: wie viel kommen um 1 Pfen., weil sich in allem 494 Häufflein befunden? Fac. 3 Häuflein und 1 Nuß.

94. Wie viel kosten 3 Loth 3 Qtl. Safran, wenn für 1 Qtl. 9 Kr. 3 Pf. bezahlet werden müssen? Fac. 2 Fl. 26 Kr. 1 Pfen.

95. Ein hundert ganze Bretternägel um 14 Kr.: wie Vierhundert und 3 Vierl.? Fac. 1 Fl. 6 Kr. 2 Pfen.

96. So der halbe Vierl. halbe Bretternägel 6 Pfen. kostet: wie kommen anderthalb Hundert? Fac. 18 Kr.

97. Eine Zunft ist in einen Schenkkeller 38 halbe Viertel und 1 Quart Wein schuldig: wie

viel Geld muß zur Bezahlung hingeschickt werden, weil die Maß um 14 Pfen. ausgezapfet worden? Fac. 9 Fl. ∴ 1 Kr.

98. Ein Bräutigam läßt für seine Liebste einen 4fachen güldenen Denkring machen, der wigt 2 und 1 halbe Kronen, à 3 Fl. Davon muß er 1 Fl. Macherlohn bezahlen: wie viel wird er nun kosten? Fac. 8 Fl. 30 Kr.

99. Einem fleissigen Schulknaben werden von seinem Vater alle Tage 2 Pfen. in den Sparhafen geleget. Der Anfang damit ist gemacht worden den 1 Jenner 1788., und wird man so fortfahren bis den lezten Christmonat 1790. Wird gefragt, wie viel es diese 3 Jahre über an Geld mache? Fac. 9 Fl. 7 Kr.

100. So 6 Laib Brodt von einem Viertel Korn, dafür $14\frac{1}{2}$ Batz. bezahlet worden, gebacken werden; wie viel wird als denn 1 Laib kosten, weil man 1 Kr. p. Salz. rechnet, auch 1 Kr. für Hefe oder Hefel, und 6 Kr. Backerlohn geben muß? Fac. 11 Kr.

101. Ein vermöglicher Bürger hat (auf seiner Tochter bevorstehende Hochzeit) einen Schneider selb vierten 2 Wochen und 3 Tage im Hause zu arbeiten. Dem Meister soll er des Tages 15, einem Gesellen 12, und dem Jungen 8 Kr. zu Lohn geben: wie viel wird er ihnen diese Zeit über schuldig? Fac. 11 Fl. 45 Kr.

102. Eine Köchin kaufft um 12 Batz. Eyer: halb, 7 für 1 Batz., und um das übrige 8 für 1 Batz. Wie viel bekommt sie zusammen? Fac. 90 Eyer.

103. So

103. So das leichte Pf. gesotten Schmalz 11 Kr. 2 Pfen. kostet; wie kommt das schwere Pfund? Fac. 14 Kr. 3 Hlr.

104. Einer kaufft 1 Malter Korn um 7 Fl. 8 Batz., und 1 Malter Roggen um 5 Fl. Wie viel kostet 1 Viertel durch einander? Fac. 47 Kr.

105. Ein Wirth oder Gastgeb läßt durch seine Köchin, der er 5 Fünfzehner mit giebt, anderthalb Dutzet Häringe holen. Die bringt solche, und zugleich ½ Ort wieder zurück. Ist die Frage, wie theuer das Paar gerechnet worden? Fac. pro 7 Kr. 2 Pfen.

106. Ein Bauer trägt in einem Kefich 18. Hüner zu Markte, daraus nimmt eine Wirthin den halben Theil, eines um ½ Ortsgulden; für die übrige will sie ihm für eines 7 Kr. ∸ 1 Pfen. bezahlen: dessen der Bauer zu frieden ist. Ist die Frage, wie viel er Geld zu empfahen habe? Fac. 2 Fl. 8 Kr. 1 Pfen.

107. Wenn das Tausend Rebstecken um 5 Fl. 3 Orte gekauft wird; wie viel kosten alsdenn 3 Tausend 15 Burden? und wie theuer kommt 1 Burde? Fac. 21 Fl. 33 Kr. 3 Pfen.: und 1 Burde kostet 17 Kr. 1 Pfen.

108. Ein Hausvater kaufft an der Bruck in Lindau einen Uiberrest an Kraut zusammen um 4 Fl. 6 Batz. Nach Abzehlung desselben befindet er 96 Häuptlein: wie theuer kommt Eines? Weiter wird gefraget, ob es ihm nicht nützlicher gewesen wäre, wenn er für das Hundert 5 Fl.

Fl. hätte bezahlen sollen? Fac. 1 Häuptlein kostet 2 Kr. 6 Hlr., und die 96 Stücke hat er um 6 Batz. wohlfeiler, als wenn ers dem Hundert nach erkaufft hätte.

109. Einer kaufft ein Haus, darauf stehen 5 Pf. 12 Schill. Pfen., so alle Jahre in das Allmosen bezahlt werden sollen: wie viel macht solches an jetzt lauffendem Gelde? Ferner wird auch gefraget, so der Käuffer diese Beschwerde ablösen wollte, und für jeden Fl. 20 Fl. bezahlen müßte, wie viel es zur Freymachung erfordern würde? Fac. Das Allmosen hat jährlich einzunehmen 6 Fl. 24 Kr.: und zur Ablösung muß man haben 128 Fl.

110. Eine Hausfrau nimmt bey einem Kupferschmid 26 Pf. 3 Vierl. neu Geschirr, das Pf. pro 36 Kr. Hieran giebt sie 36 Pf. alt Kupfer, das Pf. um 26 Kr. 1 Pfen. Ist die Frage, wie viel ein Theil dem andern schuldig seye? Fac. 18 Kr. hat die Frau noch zu bezahlen.

111. Ein Weib von dem Lande bringt einer Bürgerin 10 Rüsten oder Büschel Hanf nach Haus, allwo ihr für das schwere Pf. 9 Kr. 1 Pfen. versprochen wird. Weil sie aber keine Wage und Gewicht haben; so schicken sie solches in den nächsten Eisenladen, da alles 23 Pf. 3 Vierl. leicht Gewicht gewogen. Ist die Frage, wie viel gemeldter Hanf zusammen koste? Fac. 2 Fl. 55 Kr. 3 Pfen.

112. Ein Bürger nimmt von einem Metzger 1 Stück Rindfleisch in das Salz, das wigt

86 Pf.

86 Pf., à 21 Pfen.; ferner in das Kamin 20 Pf. Bratwürste, à 6 Kr; so denn hat er nach und nach holen lassen 37 Pf. Kalbfleisch, à 4 Kr. Hingegen hat er von dem Metzger zu fordern für Heu und Weidegeld 12 Fl. Ist die Frage, wie viel einer dem andern hinaus schuldig werde? Fac. Nur 2 Pfen. hat der Bürger noch ausständig.

113. Einer kaufft in seine Haushaltung 1 Stück Solleder, das wigt 7 Pf., à 23 Kr. das Pf. Hieraus können 14 Paar Solen, grosse und kleine, geschnitten werden: ist die Frage; wie viel jedes Paar, eines in das andere gerechnet, samt 18 Pfen. Auffsetzerlohn kosten werde? Fac. 16 Kr.

114. Ein Bürger in Lindau kaufft 1 Malter Frucht um 7 Fl. 30 Kr., davon ihm der Müller 48 Vierl. Mehl bringt. Nun werden allezeit aus 6 Vierl. 6 Laib Brod gebacken, von welchen man 6 Kr. pro Hefel, Salz und Backerlohn rechnet: wird gefraget, wie viel 1 Laib Brod koste? Fac. 10 Kr. 3 Hlr.

115. Eine Frau kaufft pro 15 Kr. Birnen, und befindet im Uiberzehlen 185; eine andere kaufft eben dergleichen 192 um 4 Batz. Ist die Frage, wie viel eine um einen Gr. bekommen, und welche am wohlfeilsten gekaufft habe? Fac. die erste hat 37, und die andere 36 Birnen pro 1 Gr., und also jene an 3 Kr. 1 Birn mehr als diese.

116. Einer läßt bey einem Goldschmid ½ Du-

zet silberne Löffel verfertigen, deren jeder 2 Loth 3 Qtl. wigt, und muß von jedem Loth 3 Batz. Macherlohn bezahlen Hieran giebt er 18 Loth 1 Qtl. alt Silber, das Loth um 14 Batz.: ist die Frage, wie viel der Goldschmid noch zu fordern habe? Fac. 1 Fl. 40 Kr.

117. Eine Frau kaufft auf dem Markt 20 Pf. gehechelten Hanf, das Pf. um 16 Kr. Solchen zu spinnen giebt sie von jedem Pf. 12 Kr., und für das Sieden oder Bauchen dieser 20 Pf. Garn bezahlet sie 21 Kr. 2 Hlr.: wobey sie befindet, daß an 4 Pf. 1 Pf. abgegangen. Das übrige läßt sie wirken, und gibt dem Weber, der ihr von 1 Pf. dritthalb Ellen Tuch bringt, von der Elle 17 Pfen. Ist die Frage, wie viel 1 Elle von diesem hänfenen Tuch koste? Fac. 19 Kr. 3 Pfen.

118. Gemeldte Frau kauffte von einem Metzger 40 Pf. Unschlitt, à 15 Kr. das Pf. Daraus machte sie 38 Pfund Lichter, rechnete für Dächte und Holz 30 Kr. 2 Pfen., und blieb ihr an Unschlitt noch übrig 1 Pf. 2 Vierl. Wie viel hat nun 1 Pf. Lichter gekostet? Fac. 4 Batzen.

119. Zu einem Bau hatte einer nöthig 6 Fuder dicke Bretter, à 21 Batzen; 4 Fuder Tafelbretter, à 19 Batz. ∺ 1 Kr.; und 450 lange Dachlatten, à $37\frac{1}{2}$ Batz. das Hundert. Wie viel kostete alles zusammen? und wie theuer kam 1 Stück von einer jeden Gattung? Fac. 24 Fl. 39 Kr. machte alles zusammen: und 1 dick Brett kostete 14 Pfen.; 1 Tafelbrett 10 Pfen.; 1 Dachlatte 6 Pfen.

120. Ao. 1748. den 7 Hornung des Morgens frühe kam ein Mann in ein Wirthshaus: weil er aber wohl wußte, daß er Geschäfte halber etliche Wochen lang an demselbigen Orte sich würde aufhalten müssen; so verlangte er mit dem Wirthe zu speisen, mit welchen er eins worden, für eine jede Mahlzeit, deren er täglich 2 geniessen wollte, 14 Kr. darunter das Schlafgeld auch mit begriffen, zu bezahlen. Da er nun den 16 Merz gedachten Jahres nach dem Mittagessen von dannen wieder abgereiset ist; so fragt es sich, wie viel er diese Zeit über dem Wirthe schuldig worden sey, und wie viel der Wirth an ihn zu fordern gehabt habe? Fac. 18 Fl. ÷ 2 Kr.

121. Es hatte sich unlängst einer ein neues Kleid machen lassen, und darzu gebraucht 7 Ellen 2 Quart Tuch, à 2 Fl. 30 Kr.; 11 Ellen Zeug zu Futter, à 18 Kr.; 2 Ellen Steifftuch, à 12 Kr.; 2 Loth Kameelhaar und Seiden à 20 Kr.; 3 Quintl. Näheseiden, à 24 Kr. das Loth; Roßhaar und Seidenwatten für 1 Fl.; Leinwad das Roßhaar einzufassen um 12 Kr.; Leinwad zu Rockermelfutter, auch für 12 Kr.; 4½ Dutzet Rockknöpfe, à 18 Kr.; 4½ Dutzet Kamisolknöpfe, à 10 Kr.; 1 Paar Kniebänder um 20 Kr.; 1 Fell zu Hosenfutter für 36 Kr. Für Macherlohn hatte er gegeben 3 Fl., und Trinkgeld 5 Gr. Ist die Frage, wie viel dieses Kleid zusammen gekostet habe? Fac. 31 Fl. 6 Kr.

122. Wenn ein Arbeiter der Tages nebst Essen und Trinken 18 Kr. verdienet, und hingegen

gen einen Tag in den andern gerechnet $14\frac{1}{2}$ Kr. in seine Haushaltung brauchet; wie viel kann er in einem viertel Jahre oder 13 Wochen erübrigen? Fac. 21 Batz. und 2 Pfen.

123. Zwey Weiber kaufften an der Bruck allhier in Lindau hundert Häuptlein Kraut, den Vierling um 18 Batz. Solches liessen sie schneiden, bezahlten vom Viertel, deren es 32 gegeben, 3 Pfen., und rechneten für Essen und Trinken und andere Unköstten 6 Batz. Was hat 1 Viertel gekostet? und wie viel hat eine jede bezahlen müssen, indem die erste $13\frac{1}{2}$ Viertel, und die andere das übrige genommen? Fac. 1 Viertel kostete 10 Kr. 2 Pfen. und also mußte die erste 2 Fl. 21 Kr. 6 Hlr. die andere aber 3 Fl. 14 Kr. 2 Hlr. bezahlen.

124. Ein Hausvater braucht für sich und die Seinigen eine Woche in die andere gerechnet ohngefähr folgendes: 1 Viertel Korn pro 14 Batz.; 3 Pf. gesotten Schmalz, à 14 Kr.; 8 Pf. Rindfleisch, à 6 Kr. 2 Pfen.; 4 Pf. Kalbfleisch, à 18 Pfen.; 7 Maß Wein à 14 Pf. Milch für 10 Kr. 2 Pfen. 1 Pf. Lichter um 16 Kr.; Kraut, Rüben, Erbsen, Gersten, Habermehl, Salz u. d. gl. um 13 Batzen: welches alles samt noch 15 Fl. jährlichem Hauszins, und 15 Fl. 20 Kr. jährlich für Holz, ohne die Kleider, Schuhe und andere Beschwerden, baar muß bezahlet werden. Ist die Frage, wie viel Geld wochentlich, auch jährlich, zu Bestreitung dieser Unköstten erfordert werde? Fac. 5 Fl. 6 Kr. wochentlich, oder 265 Fl. 12 Kr. jährlich.

125. Ei-

125. Eine Hausfrau bringt einem Zinngiesser 25 Pf. altes, und nimmt hingegen von ihm 19 Pf. 1. Vierl. neues Zinn, das Pf. um 30 Kr. Da fragt es sich nun, welcher, und wie viel ein Theil dem andern schuldig sey, weil man bey altem Zinn von 10 Pf. 1 Pf. ins Feuer Abgang rechnet, und auf das übrige zu jedem Pf. noch 7 Kr. zugeben muß? Fac. Noch 1 Fl. soll der Zinngiesser haben.

126. Ein Metzger kauffte von einem Bürger aus seinem Baumgarten seinen Jahrgang Gras um 28 Fl., welches er, der Metzger, selber einsammlen will. Weil er aber gerne wissen möchte, ob er zu wenig oder zu viel dafür versprochen, so läßt er vor der Einführung solches messen, und befindet ein halb Viertheilin ÷ denn 2 Burden Heu, und 5 Viertheilin Ohmet. Wenn er nun 1 Burde Heu für 9 Fl., und 1 Burde Ohmet für 11 Fl., und für die Weide 18 Batz. rechnet; so fragt es sich, ob ihm das Gedörrte zu kauffen nicht nützlicher gewesen wäre? Fac. Um 3 Fl. 49 Kr. 4 Hlr. ist dem Metzger der Kauff des Grases nützlicher, wenn er die Kösten und Mühe des Mähens, Dörrens und Einführens nicht rechnet.

127. Von einem Bauren kauffte ein Bürger allhier eine 4 jährige Kalbel um 33 Fl. 53 Kr., die er noch 14 Tage mästen ließ, und dafür 1 Fl. 30 Kr. bezahlete. Hinnach da man solche geschlachtet, befanden sich an 4 Stücken 304 Pf. Fleisch, und 26 Pf. Unschlitt, welches zu 14 Kr. verkauft,

und

und aus der Haut 5 Fl. und 1 Ort gelöset wurde; der Kopf aber, die Füsse und das Eingeweide wurde für den Metzgerlohn und andere Unkösten gerechnet. Da fragt es sich, wie viel 1 Pf. Fleisch gekostet habe? Fac. 4 Kr. 6 Hlr.

128. Ein anderer Bürger allhier kauffte in Bregenz 103 Stücklein oder Hauen Holtz (3 hohe genannt) à 12 Kr., davon die 3 ungeraden in den Kauff gegeben worden. Nun mußte er von dem Werth eines Fl. 1 Kr. Zoll, und von jedem Stücklein zu liefern auch 1 Kr. bezahlen: so gab er auch den Flössern 3 Maß Wein, à 4 Kr., und für 3 Kr. Brodt, und den Karrern, das Holz von dem Dam̃ vor das Haus zu führen, ½ Thlr. Hinnach ließ er dasselbe durch 7 Mäñer in einem Tage scheiten, gab jedem 18 Kr., 2½ Maß Wein, à 4 Kr., und für 3 Kr. Käs und Brodt. Den Gehilfen, welche die 11 Tannen, so darunter waren, sägeten, das Gespaltene und Gescheitete an seinen gehörigen Ort trugen und beigeten, wurde nebst geziemendem Dank ohngefähr gegeben 2 Pf. Käs, à 5 Kr., 4 Quart Wein in vorhin angesetztem Preise, und für 16 Kr. Brodt. Da möchte man nun gerne wissen, wie viel dieses Holz bis unter das Dach gekostet habe? Fac. 27 Fl. 38 Kr.

129. Eine Hausfrau kauffte 95 Pf. ungesotten oder rohes Schmalz, à 11 Kr. 1 Pfen. das schwere Pf., welches hinnach gesotten und in 3 Kübel gegossen wurde: da denn der erste 67 Pf. 1 Vierl., der andere 44 Pf., und der dritte 17 Pf. 2 Vierl. leicht Gewicht gewogen; die leere

Kübel aber hatten 14, $8\frac{1}{2}$, und 5 Pf. auch leicht Gewicht. Zu letzt wurde noch ohngefähr $1\frac{1}{2}$ Pf. gesotten Schmalz, schwer Gewicht, aus dem Unsaubern oder Siederich gezogen, und für Mühe, Holz und andere Unkösten gerechnet 24 Kr. 3 Hlr. Wie viel gesotten Schmalz ist es in allem worden? wie viel Pf. sind eingesotten? und wie theuer ist 1 Pf. gesotten Schmalz, alles schwer Gewicht, kommen? Fac. 82 Pf. 2 Vierl. gesotten Schmalz; 12 Pf. 2 Vierl. sind eingesotten worden; und 1 Pf. kostet 13 Kr. 2 Hlr.

130. Es wollte einer seine Behausung anstreichen oder erneuern lassen: zu dem Ende bestellete er 1 Mauermeister, 2 Gesellen, und gab dem Meister des Tages 20, und jedem Gesellen 18 Kr. Diese verbrauchten in 3 Wochen (in welcher Zeit sie alles verfertiget) 40 Pf. Kesselbraun, à 4 Kr.; 20 Pf. Bleyweiß, à 12 Kr.; 5 Pf. 2 Vierl. Silberglätte, à 10 Kr.; 2 Vierling Kienruß, das Pf. zu 10 Kr.; pro 24 Kr. Pflaster und Weisse; 35 Maß Leinöl, à 24 Kr. Hier wird gefraget, wie viel es zusammen gekostet habe, indem man jedem Arbeiter noch für Essen und Trinken täglich 12 Kr. gerechnet? Ferner, ob der Bauherr nicht besser zu kommen wäre, wenn er es dem Mauermeister, welcher überhaupt 45 Fl. begehret hatte, hätte verdingen wollen? Fac. 49 Fl. 40 Kr. kostete es in Summa, und wäre also den Maurern um 4 Fl. 40 Kr. schädlich gewesen, wenn es wäre verdinget worden.

Der

Der dritte Theil,

fasset in sich

Die Brüche.

1. Numeriren, das ist Zehlen:

Welches lehret einen jeden Bruch
(1) erkennen oder aussprechen, und
(2) recht schreiben.

(1) Wie werden folgende Brüche ausgesprochen? Das erkennet man aus der dabey stehenden Antwort.

1. $\frac{1}{2}$. Ein halbes.

2. $\frac{2}{3}$. Zwey drittheil.

3. $\frac{9}{11}$. Neun eilftheil.

4. $\frac{27}{49}$. Sieben und zwanzig, neun und vierzigtheil.

5. $\frac{59}{103}$. Neun und fünfzig, hundert und drittheil.

6. $\frac{123}{747}$. Ein hundert und drey und zwanzig, sieben hundert und sieben vierzigtheil.

7. $\frac{\frac{1}{2}}{8}$. Ein halber achttheil, das ist, ein sechzehentheil.

8.

8. $\frac{3\frac{1}{2}}{4}$. Vierthalb Quart, oder drey und ein halber viertheil, das ist sieben achttheil.

(2) Wie werden folgende Brüche mit Zahlen geschrieben?

9. Drey viertheil? Antwort: $\frac{3}{4}$.
10. Fünf achttheil? Antw. $\frac{5}{8}$.
11. Sieben neuntheil? Antw. $\frac{7}{9}$.
12. Eilf fünfzehentheil? Antw. $\frac{11}{15}$
13. Zwey hundert und sieben, vierhundert und neuntheil? Antw. $\frac{207}{409}$.
14. Eine halbe Quart, oder ein halber viertheil? Antw. $\frac{\frac{1}{2}}{4}$.
15. Dritthalb Quart, oder zwey und ein halber viertheil? Antw. $\frac{2\frac{1}{2}}{4}$.

Wenn in einem gemeinen oder einfachen Bruch die obere Zahl (das ist der Zehler) und die untere (das ist der Nenner) ein ander gleich sind, so ist es jedesmal ein Ganzes. Als:

16. Zehler / Nenner $\frac{2}{2}$. $\frac{3}{3}$. $\frac{5}{5}$. $\frac{7}{7}$. $\frac{9}{9}$. $\frac{13}{13}$. $\frac{25}{25}$. $\frac{103}{103}$, rc.
Fac. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.

So aber der Zehler grösser ist als der Nenner, so bringt es allezeit mehr denn ein Ganzes. Als:

17. Zehler / Nenner $\frac{4}{2}$. $\frac{4}{3}$. $\frac{7}{5}$. $\frac{9}{4}$. $\frac{16}{5}$. $\frac{5}{2}$. $\frac{13}{7}$, rc.
Fac. 2. $1\frac{1}{3}$. $1\frac{2}{5}$. $2\frac{1}{4}$. $3\frac{1}{5}$. $2\frac{1}{2}$. $1\frac{6}{7}$.

Es

Es können also alle Brüche in 3 Classen gebracht werden: nemlich $\frac{8}{9}$ ist weniger denn ein Ganzes; $\frac{9}{9}$ ist ein Ganzes; $\frac{10}{9}$ ist mehr denn ein Ganzes.

2. Abbreviren, das ist, Abkürzen oder Verkleinern:

Welches zeiget, wie die Brüche, wenn sie anderst dazu geschickt sind, am kleinsten zu machen.

(1) Da eine einzelne Zahl im Sinne zu finden, die einen Bruch verkleinert.

18. Womit läßt sich $\frac{336}{840}$ verkleinern, und wie viel wird es? Antwort: wenn so wohl der Zehler als der Nenner mit 8, 7, 3 dividiret wird, so kommen $\frac{2}{5}$.

	8	7	3
336	42	6	2.
840	105	15	5.

Hieben ist zu merken, daß alle 4 Brüche von gleichem Werth und Innhalt sind.

Wie denn überhaupt alle Brüche nach der Verkleinerung eben so viel gelten als vorher.

19. Item: $\frac{2}{4}$? Antw. mit 2, und kommt $\frac{1}{2}$.
20. $\frac{4}{8}$? Antw. mit 2. 2. oder 4., und kommt auch $\frac{1}{2}$.

21. $\frac{8}{24}$? mit 2. 2. 2. oder 2. 4. oder 8., und kommt $\frac{1}{3}$.

22. $\frac{24}{96}$? mit 2. 2. 2. 3. oder 2. 3. 4. oder 4. 6. oder 3. 8., und kommt $\frac{1}{4}$.

23. $\frac{181440}{217728}$? mit 3. 4. 6. 7. 8. 9. oder ꝛc., und kommen $\frac{5}{6}$.

(2) Da die Nullen durch gestrichen werden. Als:

24. $\frac{140}{840}$, wie viel machen sie im kleinsten Bruch? Antw. $\frac{1}{6}$.

25. $\frac{126000}{283500}$? Fac. $\frac{4}{9}$.

26. $\frac{19440000}{311040000}$? Fac. $\frac{5}{8}$.

(3) Wenn keine Zahl mehr unter 11 im Sinne zu finden, so einen Bruch verkleinern mag; suchet man solche durch das Dividiren. Als:

27. $\frac{17680}{20400}$, wie viel werden sie in der kleinsten Zahl? Fac. $\frac{13}{15}$.

8 17 | 34 | 1 | 17 | 1
17680 | 221 | 13. | 255 | 1. | 221 | 6. | 34 | 2.
20400 | 255 | 15. | 221 | 34 | 17

2 | 8
17 | 18
221 | 13. | 255 | 15.
177 | 177
1 | 1

In diesem Exempel kommen alle 3 vorhin angezeigte Fälle vor, welche sich bey Verkleinerung eines Bruchs ereignen können.

Denn 1. werden die hinterste Nullen, oben und unten gleich viel, durchgestrichen.

2. Wird eine Zahl von 9 bis 2 gesucht, mit welcher sich beyde, der Zehler und der Nenner dividiren lassen, die ist hier 8. Und da denn weiter

3 Keine solche Zahl vorhanden, so dividirt man die grössere Zahl mit der kleinern, und hinnach diese mit dem Rest, fährt auch also fort, bis nichts mehr übrig bleibt, da denn diejenige Zahl, mit welcher man dividiren kann, daß es zuletzt aufgeht, zu Verkleinerung des Bruchs geschickt und tauglich ist: und ha man hiebey auf die durch das dividiren heraus kommende Zahlen gar nicht zu sehen.

28. $\frac{26}{39}$? Fac. $\frac{2}{3}$.
29. $\frac{3510}{5850}$? Fac. $\frac{3}{5}$.
30. $\frac{37990}{116000}$? Fac. $\frac{131}{400}$.
31. 32. $\frac{365947}{1415999}$? $\frac{894}{4177}$? Fac. Diese Brüche bleiben, weil sie sich nicht kleiner machen lassen.

3. Resolviren, das ist, Auflösen:

Welches lehret, wie man eines jeden Bruchs Inhalt erforschen und finden solle. Als;

33. $\frac{7}{8}$ Thl., wie viel bringen sie Kr.? Fac. 78$\frac{3}{4}$ Kr.

Thl.	Kr.	Thlr.		
1 ----	90 ---	$\frac{7}{8}$	76	2
8	7	7	630	78$\frac{3}{4}$ Kr.
	630		88	

$\frac{7}{8}$ Thaler ist so viel als der 8te Theil von 7 Thalern: deßwegen multiplicire ich 90 Kr mit 7, kommen 630 Kr., diese theile ich in 8 Theile, so kommen 78$\frac{3}{4}$ Kr. Oder $\frac{7}{8}$ Thlr. ist $\frac{1}{8}$ weniger als 1 ganzer Thaler: wenn also dieser in acht Theile getheilet wird, so macht 1 Theil 11 $\frac{1}{4}$ Kr., welche von 90 Kr. subtrahirt oder mit 7 multiplicirt werden, und auch 78$\frac{3}{4}$ Kr. bringen.

34. Item: $\frac{5}{8}$ Kr., wie viel machen sie Hlr.? Fac. 5 Hlr.

35. $\frac{3}{8}$ Fl., wie viel sind es Kr.? Fac. 22 $\frac{1}{2}$ Kr.

36. $\frac{2}{3}$ Malter, wie viel Viert. Vierl. und Viertheilin sind es? Fac. 5 Viertel 1 Vierl. 1$\frac{1}{3}$ Viertheilin.

37. Wie viel machen $\frac{8}{9}$ Cent. Pfund, Loth, Qtl. und Pfengew.? Fac. 88 Pf. 28 Loth 1 Qtl. 3 $\frac{1}{9}$ Pfengw.

38. $\frac{5}{6}$ Jahr, wie viel machen sie Wochen, Tage und Stunden, das Jahr zu 365 Tagen und 6 Stunden gerechnet? Fac. 43 Wochen 3 Tage 9 Stunden.

4. Reduciren, das ist, zurückführen:

Da gezeiget wird, eine oder mehr Zahlen wieder zu einem Bruch oder Theil eines Ganzen zu machen. Als:

39. 1 Fl. 18 Kr. 3 Pfen., wie viel bringt es Theile eines Thalers? Fac. $\frac{7}{8}$ Thlr.

```
Kr. Thl. Fl. Kr. Pfen.
 90 --- 1 --- 1.  18   3.
  4         60
----        --              9      5
360         78            315 | 35 | 7
             4            ------------- Thlr.
          -----           360 | 40 | 8
           315
```

Weil man 360 in 315 nicht dividiren kann, so giebt es einen Bruch, den man verkleinert.

40. Item: 5 Hlr., wie viel machen sie Theile eines Kr. Fac.? $\frac{5}{8}$.

41. 22 Kr. 2 Pfen., wie viel sind es Theile eines Fl.? Fac. $\frac{3}{8}$.

42. 5 Viert. 1 Vierl. $1\frac{1}{3}$ Viertheilin, wie viel Theile eines Malters sind es? Fac. $\frac{2}{3}$.

43. Wie viel machen 88 Pf. 28 Loth 1 Quintl. $3\frac{1}{9}$ Pfengw. Theile eines Cent.? Fac. $\frac{8}{9}$.

44. 43 Wochen 3 Tage 9 Stunden, wie viel machen sie Theile eines Jahrs? Fac. $\frac{5}{6}$.

5. Pro-

5. Proportioniren, das ist, Vergleichen:

Welches Unterricht giebt, etliche Brüche von ungleichen Nennern, wie auch ganze Zahlen zu gleichem, und zwar zu dem kleinsten Nenner zu bringen.

Es ist aber vorher nöthig zu wissen, was der kleinste Nenner sey, und wie solcher gesuchet werde: welches auf folgende Art geschiehet. Zum Exmpel:

~~2~~. 10. ~~4~~. ~~7~~. 9. ~~5~~. 8. 12. ~~6~~. 7. ~~3~~. Nenner.

2	90	X	8
	45		4
	360	X	12
12	30		1
	360	:	7

2520. ist hier der so genannte kleinste Nenner, den man aber vielmehr den allgemeinen oder Hauptnenner heissen kann, weil alle andere die oben gemeldete Nenner darinne aufgehen. Solchen nun zu finden, sind 3 Puncten zu beobachten:

1. Muß man sehen, welche Zahl in einer andern aufgehe, und alsdenn dieselbe, nemlich die kleinere, durchstreichen.

2. Hat man die 2 erstere von den übergebliebenen Zahlen zu betrachten, ob sie sich verkleinern lassen oder nicht. Kann man sie nicht verkleinern, wie hier 10 und 9 sich nicht

nicht verkleinern lassen; so multiplicirt man sie mit einander, und da kommen 90. Diese setzt man darunter, und darneben die folgende Zahl 8, welche beyde 90 und 8 sich mit 2 verkleinern lassen, und 45 und 4 machen, welche ich darunter setze, und Kreutzweise 4 mal 90, oder 8 mal 45 multiplicire, so kommen 360, neben welche die folgende Zahl 12 setze, und weil diese in 360 aufgehet, so verkleinere ich beyde Zahlen mit 12, oder aber ich streiche die 12 gleich aus, und setze die folgende Zahl 7 darneben, und weil sich diese mit 360 nicht verkleinern läßt, so multiplicire ich damit: Kommt also der General- oder Hauptnenner 2520.

45. Einer begehrt $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$, und $\frac{7}{8}$ auf einen Nenner zu bringen: Was wird ihm kommen? Antwort: $\frac{96}{120}$, $\frac{100}{120}$, und $\frac{105}{120}$.

Man erkennet also an den Zehlern, welcher und um wie viel ein Bruch grösser denn der andere sey. Wie denn hier in diesem Exempel der andere Bruch um $\frac{4}{120}$ oder $\frac{1}{30}$ und der dritte Bruch um $\frac{9}{120}$ oder $\frac{3}{40}$ grösser ist als der erste.

Die Aufgabe selbst aber wird also berechnet.

120

$\frac{4}{5}$. 24. $\frac{96}{120}$.
$\frac{5}{6}$. 20. $\frac{100}{120}$.
$\frac{7}{8}$. 15. $\frac{105}{120}$.

5. 6. 8.

2 | 30 ✕ 8
  | 15 ✕ 4

120. Der Hauptnenner.

Allhier wird mit dem Nenner des ersten Bruchs, nemlich 5, in den Hauptnenner 120 dividirt, und da kommen 24, so man darneben setzt, und hinnach mit dem Zehler 4 multiplicirt, so kommen 96, welches der neue Zeh-

ler

ler ist, und wenn denn die 24 mit dem Nenner 5 multiplicirt werden, so kommt der Nenner 120, und also $\frac{96}{120}$. Auf gleiche Weise wird denn auch mit den übrigen Brüchen verfahren. Zur Probe wird der Bruch $\frac{96}{120}$ mit 24, oder 8 und 3 verkleinert, so kommen wieder $\frac{4}{5}$.

Dieses Proportioniren hat man im Summiren, Subtrahiren und Multipliciren vonnöthen.

46. Item: $\frac{3}{4}$ und $\frac{5}{8}$? Antw. $\frac{6}{8}$ und $\frac{5}{8}$.
47. $\frac{4}{5}$, $\frac{9}{10}$, und $\frac{17}{20}$? Fac. $\frac{16}{20}$, $\frac{18}{20}$ und $\frac{17}{20}$.
48. $\frac{3}{4}$ und $\frac{5}{6}$? Fac. $\frac{9}{12}$ und $\frac{10}{12}$.
49. $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$ und $\frac{8}{9}$? Fac. $\frac{270}{360}$, $\frac{288}{360}$, $\frac{300}{360}$, $\frac{315}{360}$ und $\frac{320}{360}$.
50. $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{6}{7}$? Fac. $\frac{2100}{2520}$, $\frac{2205}{2520}$, $\frac{2240}{2520}$, $\frac{2268}{2520}$, $\frac{1890}{2520}$, $\frac{1575}{2520}$, und $\frac{2160}{2520}$.
51. $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{7}$ und $\frac{2}{3}$? Fac. $\frac{63}{105}$, $\frac{60}{105}$ und $\frac{70}{105}$.
52. $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{7}$ und $\frac{7}{9}$? Fac. $\frac{945}{1260}$, $\frac{1008}{1260}$, $\frac{900}{1260}$ und $\frac{980}{1260}$.
53. Man bringe $\frac{5}{6}$ und 4 auf einen Nenner? Fac. $\frac{5}{6}$ und $\frac{24}{6}$.
54. $2\frac{1}{2}$, $\frac{7}{8}$ und 5? Fac. $\frac{20}{8}$, $\frac{7}{8}$ und $\frac{40}{8}$.
55. 4, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{9}$ und $2\frac{1}{3}$? Fac. $\frac{144}{36}$, $\frac{27}{36}$, $\frac{28}{36}$, und $\frac{84}{36}$.
56. 2, $\frac{7}{8}$, $3\frac{4}{5}$, 7, $2\frac{5}{6}$ und $\frac{1}{3}$? Fac. $\frac{240}{120}$, $\frac{105}{120}$, $\frac{456}{120}$, $\frac{840}{120}$, $\frac{340}{120}$ und $\frac{40}{120}$.

6. Addiren oder Summiren, das ist, Zusammen thun.

Dieses lehret, wie unterschiedliche Brüche, wie auch ganze Zahlen in eine Summa zu bringen.

Hier wird das Wörtlein und, oder (das Zeichen † das ist) mehr gebraucht.

57. $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ und $\frac{5}{6}$, wie viel machen sie zusammen? Fac. $2\frac{3}{4}$.

	12			3
$\frac{1}{2}$.	6.	6.	1̸9	
$\frac{2}{3}$.	4.	8.	3̸3̸	$2\frac{3}{4}$.
$\frac{3}{4}$.	3.	9.	1̸2̸	
$\frac{5}{6}$.	2.	10.		
$2\frac{3}{4}$.		33.		

2̸.	3̸.	4.	X	6.
	2	2.		3.
		12.		

Wenn die Brüche, so summirt werden sollen, ungleiche Nenner haben, so muß man den kleinsten oder Hauptnenner suchen, und alsdenn nur die dadurch gefundene Zehler addiren, wie hier 6, 8, 9, 10 sind, $\frac{33}{12}$, weil 12 der Hauptnenner ist. Hinnach dividire die 33 mit 12, so kommen $2\frac{3}{4}$.

Wenn aber die Brüche einerley Nenner haben, so addirt man nur die Zehler, und schreibt den Nenner darunter. Als:

58. $\frac{4}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{5}$ und $\frac{3}{5}$, wie viel machen sie zusammen? Fac. 2 Ganze.

5

$\frac{4}{5}$. 1. 4.
$\frac{2}{5}$. 1. 2.
$\frac{1}{5}$. 1. 1.
$\frac{3}{5}$. 1. 3.

2. --- 10.

10 | 2 Ganze.
5 |

Wenn aber Ganze und Brüche zu summiren vorkommen, so summirt man zuerst die Brüche, und wenn daraus Ganze erwachsen, so werden sie mit zu den Ganzen genommen. Als:

59. $2\frac{1}{2}$, $3\frac{3}{4}$, $5\frac{5}{6}$, $7\frac{8}{9}$ und $4\frac{1}{3}$, wie viel sind sie zusammen? Fac. $24\frac{11}{36}$.

36

$2\frac{1}{2}$. 18. 18.
$3\frac{3}{4}$. 9. 27.
$5\frac{5}{6}$. 6. 30.
$7\frac{8}{9}$. 4. 32.
$4\frac{1}{3}$. 12. 12.

$24\frac{11}{36}$. 119.

1
21
119 | $3\frac{11}{36}$.
36 |

2. 4. ✕ 6. 9. 3.
2) 2. ✕ 3.

12. ✕ 9.
3) 4. ✕ 3.

36

60. Item: $\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$ Pf., wie viel macht es zusammen? Fac. 1 ganzes Pfund.

61. $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{8}$, + $\frac{7}{8}$? Fac. $2\frac{3}{8}$.

62. $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{10}$ und $\frac{19}{20}$? Fac. $2\frac{3}{5}$.

63. $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{4}{9}$ und $\frac{6}{7}$? Fac. $3\frac{388}{504}$.

64. $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5} + \frac{1}{7}$? Fac. $2\frac{151}{420}$.

65. $3\frac{1}{5}$, $5\frac{5}{6}$, $2\frac{7}{9}$, $4\frac{3}{10}$, $7\frac{1}{2}$ und $2\frac{1}{5}$? Fac. $25\frac{73}{90}$.

66. $2\frac{1}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{4}$, 2, 6, $3\frac{1}{2}$, 5, $2\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$? Fac. $24\frac{1}{24}$.

67. So man 4 Fl. 19 Kr. $3\frac{5}{8}$ Hlr.; 41 Kr. $\frac{7}{8}$ Hlr.; 3 Fl. 2 Hlr.; 6 Fl. 17 Kr. $\frac{2}{5}$ Hlr.; 8 Fl. 59 Kr.; und 2 Fl. 43 Kr. $1\frac{1}{2}$ Hlr. zusammen summirt: wie viel macht es? Fac. 26 Fl. $\frac{2}{5}$ Hlr.

7. Subtrahiren, das ist, Abziehen:

Welches lehret Brüche von Brüchen, oder auch von ganzen Zahlen abziehen.

Darzu das Wörtlein von, oder (das Zeichen $\div$ das ist,) weniger gebraucht wird. Als:

68. $\frac{5}{8}$ von $\frac{7}{8}$ abgezogen, was bleibt? Fac. $\frac{1}{4}$.

	8	
$\frac{7}{8}$.	1.	7.
$\frac{5}{8}$.	1.	5.
$\frac{1}{4}$.		2.

2	2
$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{4}$.

Weil die Nenner gleich sind, so werden nur die Zehler von einander subtrahirt.

69. Item: $\frac{7}{8}$ von $\frac{11}{12}$? Fac. $\frac{1}{24}$.

	24			
$\frac{11}{12}$.	2.	22.		12. ✕ 8.
$\frac{7}{8}$.	3.	21.	4)	3. 2.
$\frac{1}{24}$		1.		24.

Nachdem beyde Brüche unter einen Nenner proportionirt worden, so wird der eine Zehler von dem andern subtrahirt.

70. $\frac{5}{9}$ von $7\frac{1}{3}$? Fac. $6\frac{7}{9}$.

	9		
$7\frac{1}{3}$.	3.	3.	~~3~~. 9.
$-\frac{5}{9}$.	1.	5.	
$6\frac{7}{9}$.		7.	

Weil hier der untere Bruch grösser als der obere, so wird der untere von einem Ganzen abgezogen, und der obere Zehler darzu genommen, und hinnach das entlehnte Ganze auch von den obern Ganzen abgezogen.

71. $\frac{1}{4}$ von $\frac{3}{4}$ Pf., wie viel bleibt? Fac. $\frac{1}{2}$ Pf.

72. $\frac{5}{6}$ ÷ $\frac{2}{3}$? Fac. $\frac{1}{6}$.

73. $\frac{9}{14}$ von $\frac{6}{7}$? Fac. $\frac{3}{14}$.

74. $\frac{11}{12}$ ÷ $\frac{13}{16}$ Fac. $\frac{5}{48}$.

75. $\frac{4}{5}$ von $\frac{5}{6}$? Fac.. $\frac{1}{30}$.

76. $\frac{7}{11}$ ÷ $\frac{2}{9}$? Fac. $\frac{41}{99}$.

77. $\frac{4}{5}$ von 1 Ganzen Fac. $\frac{1}{5}$.

78. $\frac{3}{7}$ von 2. Fac. $1\frac{4}{7}$.

79. $\frac{3}{4}$ von $3\frac{7}{8}$? Fac. $3\frac{1}{8}$.

80. $\frac{4}{7}$ von $1\frac{2}{7}$? Fac. $\frac{5}{7}$.

81. $7\frac{2}{5} \div 5$? Fac. $2\frac{2}{5}$.
82. $2\frac{1}{2}$ von $10\frac{3}{5}$? Fac. $8\frac{1}{10}$.
83. $123\frac{2}{3} \div 96\frac{11}{16}$? Fac. $26\frac{47}{48}$.
84. So von 17 Fl. 14 Kr. $1\frac{3}{4}$ Hlr. 9 Fl. 57 Kr. $4\frac{7}{8}$ Hlr. abgezogen werden, wie viel bleibt alsdenn noch übrig? Fac. 7 Fl. 16 Kr. $4\frac{7}{8}$ Hlr.

8. Multipliciren, das ist, Vermehren.

Welches Brüche mit Brüchen, und auch mit Ganzen zu vermehren anweiset.

Dabey die Wörtlein mal, mit oder aus gebraucht werden, und insonderheit folgendes in Acht zu nehmen.

1. Einzelne Brüche mit einander zu vermehren, wird der Zehler mit dem Zehler, und der Nenner mit dem Nenner multiplicirt. Als:

85. $\frac{2}{3}$ mit $\frac{2}{5}$ vermehret, wie viel kommt? Fac. $\frac{4}{15}$.

$$\frac{2}{3} — \frac{2}{5} \Big| \frac{4}{15}$$

Also kommt allezeit ein kleinerer Bruch heraus, als jeder der aufgegebenen Brüche ist, und das aus der Ursache, weil der eine Bruch nur der so vielste Theil aus dem andern Bruch, und also eben so viel ist, als wenn z. E. alhier die $\frac{2}{3}$ zwar mit 2, als dem Zehler des andern Bruches,

vermehret, die daraus entstehende $\frac{4}{3}$ aber in 5 Theile (weil 5 der Nenner des andern Bruches ist) getheilt werden.

Man kan hievon die Probe machen, wenn der eine Bruch, als $\frac{2}{3}$ Fl. in Kr. resolvirt wird: denn wenn man diese 40 Kr. mit 2 multiplicirt, und das Kommende mit 5 dividirt, so kommen $\frac{16}{60}$ Fl. welche verkleinert $\frac{4}{15}$ sind.

86. Item: $\frac{1}{2}$ mal $\frac{1}{2}$, oder $\frac{1}{2}$ aus $\frac{1}{2}$, wie viel macht es? Fac. $\frac{1}{4}$.

87. $\frac{2}{3}$ mit $\frac{5}{6}$, oder $\frac{5}{6}$ mit $\frac{2}{3}$ vermehret? Fac. $\frac{5}{9}$.

2. Wenn des einen Bruchs Zehler und des andern Bruchs Nenner einander gleich sind, so werden sie gegen einander aufgehoben, und die übergebliebene Zehler und Nenner machen das Facit aus. Als:

88. $\frac{4}{5}$ mal $\frac{5}{6}$, wie viel macht es? Fac. $\frac{2}{3}$.

$$\frac{4}{\cancel{5}} — \frac{\cancel{5}}{6} \;\Big|\; \frac{4}{6} \;\overset{2}{\Big|}\; \frac{2}{3}.$$

89. $\frac{2}{3}$ mal $\frac{4}{5}$ aus $\frac{3}{4}$ Thl.? Fac. $\frac{2}{5}$ Thl.
90. $\frac{1}{4}$ aus $\frac{4}{5}$ mal $\frac{5}{9}$ Ellen? Fac. $\frac{1}{9}$ Ellen.
91. $\frac{5}{6}$ mal $\frac{6}{7}$ aus $\frac{7}{8}$ mit $\frac{8}{9}$ Pf.? Fac. $\frac{5}{9}$ Pf.

3. Ganze mit Brüchen zu vermehren, wird das Ganze mit dem Zehler multiplicirt, und mit dem Nenner dividirt. Als:

92

92. 2 mal $\frac{3}{5}$ oder $\frac{3}{5}$ mal 2 Fl., was macht es? Fac. $1\frac{1}{5}$ Fl.

$$\frac{2}{1} — \frac{3}{5} \left| \frac{\overset{1}{6}}{5} \right| 1\frac{1}{5}\text{ Fl.}$$

93. $\frac{3}{4}$ aus 8 Pf.? Fac. 6 Pf.

94. 3 mal $\frac{7}{8}$ Kr? Fac. $2\frac{5}{8}$ Kr.

95. $\frac{1}{4}$ mal $\frac{2}{3}$ aus 164 Thl., wie viel macht es? Fac. $27\frac{1}{3}$ Thlr.

96. $\frac{1}{2}$ mit $\frac{2}{3}$ mal $\frac{4}{5}$ aus 276 Fl. 45 Kr.? Fac. 73 Fl. 48 Kr.

4. Ganze Zahlen mit ganzen und einem Bruch zu vermehren, wird das Ganze mit dem dabeystehenden Bruch eingerichtet, und zu einem Bruch gemacht, indem man das Ganze mit dem Nenner multiplcirt, und den Zehler darzunimmt, unter das Ganze aber, so keinen Bruch hat, anstatt des Nenners ein Eins setzet. Als:

97. $8\frac{4}{5}$ Ellen mit 6 Fl. vermehrt, wie viel bringt es? Fac. $52\frac{4}{5}$ Fl.

$$\underbrace{8\frac{4}{5}}\quad \frac{44}{5} — \frac{6}{1} \left| \frac{\overset{7}{26}\ 4}{5\ 5} \right| 52\frac{4}{5}\text{ fl.}$$

98. 8 Cent. à $6\frac{4}{5}$ Fl., wie viel machen sie Fl.? Fac. $54\frac{2}{5}$ Fl.

99. 5 Ellen à $4\frac{3}{8}$ Fl.? Fac. $21\frac{7}{8}$ Fl.

5. **Brüche mit Ganzen und Brüchen** zu vermehren, wird das Ganze mit dem Bruch eingerichtet, und das Kommende mit dem andern Bruch multiplicirt. Als:

100. $3\frac{1}{2}$ mal $\frac{4}{5}$ Elle oder $\frac{4}{5}$ mal $3\frac{1}{2}$ Elle, wie viel giebt es Ellen? Fac. $2\frac{4}{5}$ Ellen.

$$\underbrace{3\tfrac{1}{2}}\qquad\qquad \overbrace{2}$$

$$\frac{7}{2} - \frac{4}{5}\;\Big|\;\frac{\not{2}8}{\not{1}\not{0}}\;\Big|\; 2\tfrac{4}{5}\ \text{Ellen.}$$

101. $\frac{5}{8}$ mal $6\frac{2}{3}$, wie viel macht es Cent.? Fac. $4\frac{1}{6}$. Centn.

102. $\frac{1}{2}$ mal $\frac{2}{3}$ mit $\frac{3}{4}$ mal $\frac{6}{7}$ aus 389 Fl. 15 Kr. $3\frac{1}{4}$ Hlr.? Fac. 83 Fl. 24 Kr. $5\frac{47}{56}$ Hlr.

6. **Ganze und Brüche mit Ganzen und Brüchen** zu vermehren, wird jedes Ganze mit seinem Bruch eingerichtet, und denn beyde Brüche, wie oben, mit einander multiplicirt, und was kommt, dividirt. Als:

103. $5\frac{3}{5}$ mal $8\frac{7}{10}$ Cent., wie viel macht es Cent.? Fac. $48\frac{18}{25}$ Cent.

$$
\begin{array}{lll}
5\frac{3}{5} & 8\frac{7}{10} & \\
\hline
28 & 87 & \\
 & 28 & \\
\hline
10 & 696 & 2436 \mid 48\frac{18}{25}\ \text{Cent.} \\
5 & 174 & 550 \\
\hline
50 & 2436 &
\end{array}
$$

104. $12\frac{1}{2}$ Elle, à $3\frac{5}{8}$ Batzen, wie viel werden sie kosten? Fac. $45\frac{5}{16}$ Batzen.

105. $20\frac{3}{4}$ Pf. à $4\frac{1}{2}$ Fl., wie viel betragen sie? Fac. $93\frac{3}{8}$ Fl.

9. Dividiren, das ist, Abtheilen:

Welches einen Bruch in oder durch den andern abtheilen lehret.

Es können aber auch Ganze entweder bey dem einen, oder bey beyden Brüchen stehen: ja es kann geschehen, daß anstatt des einen Bruches nur allein ganze Zahlen gesetzt werden. Dabey denn folgendes zu merken:

1. Wenn

1. Wenn Brüche mit gleichen Nennern zu dividiren sind, so läßt man die Nenner fahren, und dividiret nur die Zehler. Als:

106. Wie viel mal sind $\frac{3}{5}$ Fl. in $\frac{4}{5}$ Fl. begriffen, oder wie oft kann man $\frac{4}{5}$ durch $\frac{3}{5}$ abtheilen? Fac. $1\frac{1}{3}$ mal.

$\frac{4}{5}$ (5)	1.	(1) ~~4~~	$1\frac{1}{3}$ mal.
$\frac{3}{5}$	1.	~~3~~	

107. Item: Wie viel mal sind $\frac{4}{5}$ Fl. in $\frac{3}{5}$ Fl. enthalten, oder wie oft lassen sich $\frac{3}{5}$ durch $\frac{4}{5}$ theilen? Fac. $\frac{3}{4}$ mal.

108. Wie oft kann ich $\frac{2}{7}$ aus $\frac{6}{7}$ nehmen? Fac. 3 mal.

109. Wie viel mal kann ich $\frac{7}{36}$ Pf. weggeben, wenn ich $\frac{35}{36}$ Pf. habe? Fac. 5 mal.

2. Die Brüche mit ungleichen Nennern bringe unter gleiche Benennung, und dividire denn die Zehler mit einander. Als:

110. $\frac{3}{4}$ in $\frac{5}{8}$ getheilet, wie viel Theile giebt es? Fac. $1\frac{1}{5}$.

$\frac{3}{4}$ (8)	2.	(1) ~~6~~	$1\frac{1}{5}$.
$\frac{5}{8}$.	1.	~~5~~	

111. Item: $\frac{8}{9}$, wie viel mal begreiffen sie $\frac{5}{6}$? Fac. $1\frac{1}{15}$ mal.

112. Wie oft kann ich $\frac{5}{6}$ in $\frac{8}{9}$ theilen? Fac. $\frac{15}{16}$ mal.

113. Wenn ich $\frac{5}{8}$ Elle habe, wie oft kann ich $\frac{3}{4}$ Elle verkaufen? Fac. $\frac{5}{6}$ mal.

3. **Brüche mit Ganzen zu theilen**, wird der Zehler des Bruchs durch das Ganze dividirt: gehet es auf, so ist das Kommende der Zehler, unter welchen man des Bruchs Nenner hinsezt. Als:

114. $\frac{5}{6}$ getheilet in 5, was macht ein Theil? Fac. $\frac{1}{6}$.

	6		5
$\frac{5}{6}$	1	$\frac{5}{30}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{5}{1}$	6		

115. Item: $\frac{10}{37}$ in 2 Theile? Fac. $\frac{5}{37}$.

116. $\frac{21}{23}$ in 7 Theile? Fac. $\frac{3}{23}$.

Wenn aber das Ganze in des Bruchs Nenner nicht aufgeht, so setzet man den Zehler hin, und multiplicirt das Ganze mit des Bruchs Nenner, das daraus entstehende wird der Nenner des neuen Bruchs. Als:

117. $\frac{5}{6}$ in 4 Theile getheilet, was beträgt 1 Theil? Fac. $\frac{5}{24}$.

	6	
$\frac{5}{6}$	1	
$\frac{4}{1}$	6	$\frac{5}{24}$

118. Item: Theile $\frac{11}{12}$ in 5 was macht 1 Theil? Fac. $\frac{11}{60}$.

4. Brüche durch Ganze und Brüche zu theilen, wird des Bruchs Zehler, wenn des andern Bruchs Nenner darinnen aufgehet, als Zehler hingesetzt, und der Nenner davon mit dem Ganzen und Bruch multiplicirt, was heraus kommt, ist der Nenner des neuen Bruchs. Als:

119. $\frac{11}{12}$ in $2\frac{1}{2}$ mal getheilet, was beträgt 1 Theil? Fac. $\frac{11}{30}$.

$$\begin{array}{ccc|c} & & 12 & \\ & \frac{11}{12} & 1 & \\ 2\frac{1}{2}) & \frac{5}{2} & 6 & \frac{11}{30} \end{array}$$

120. Item: Theile $\frac{5}{6}$ durch $7\frac{1}{2}$, was macht 1 Theil? Fac. $\frac{1}{9}$.

121. $\frac{3}{4}$ theile durch $2\frac{1}{4}$, wie viel ist 1 Theil? Fac. $\frac{1}{3}$.

Wenn aber der Nenner des Bruchs, so bey dem Ganzen ist, in dem Nenner des andern Bruchs nicht aufgehet, so wird das Ganze mit dem Bruch eingerichtet, und denn beyde Brüche unter einen Nenner gebracht. Als:

122. $\frac{2}{3}$ durch $3\frac{3}{5}$ getheilet, was giebt 1 Theil? Fac. $\frac{5}{27}$.

$$\begin{array}{cc|c c|c c} & & 15 & & 2 & \\ & \frac{2}{3} & 5. & 10 & 5 & 3.\ \ 5. \\ 3\frac{3}{5} & \frac{18}{5} & 3. & \overline{54} & \overline{27} & \overline{15.} \end{array}$$

123. Item: $\frac{3}{4}$. getheilet in $5\frac{1}{8}$, was 1 Theil? Fac. $\frac{6}{41}$.

124. $\frac{5}{6}$ in $3\frac{1}{4}$? Fac. $\frac{10}{39}$.

5. Ganze mit Brüchen zu dividiren, so multiplicire das Ganze durch den Nenner, und dividire das Herauskommende durch den Zehler. Als:

125. Wenn 7 in $\frac{5}{6}$ getheilet werden, wie viel giebt es Theile? Fac. $8\frac{2}{5}$.

$$\begin{array}{cccl} & 6 & & \\ \frac{7}{1} & 6 & 42 & \\ \frac{5}{6} & 1 & 5 & \Big|\ 8\frac{2}{5}. \end{array}$$

126. Item: Wie mal sind $\frac{7}{8}$ in 4 begriffen? Fac. $4\frac{4}{7}$ mal.

127. Wie viel mal kann einer $\frac{8}{9}$ Thl. ausgeben, der 36 Thl. in allem hat? Fac. $40\frac{1}{2}$ mal.

6 Ganze durch Ganze mit Brüchen zu dividiren, wird das Ganze mit dem Bruch eingerichtet, und mit dem, was kommt, in das andere Ganze, nachdem es mit dem Nenner multiplicirt worden, dividirt. Als:

128. Wie oft können 5 in $3\frac{1}{4}$ getheilet werden? Fac. $1\frac{7}{13}$ mal.

$$\begin{array}{ccccl} & & 4 & 17 & \\ & \frac{5}{1} & 4 & 20 & \\ 3\frac{1}{4}) & \frac{13}{4} & 1 & 13 & \Big|\ 1\frac{7}{13}. \end{array}$$

129. Item: Wie viel mal sind $3\frac{1}{2}$ in 28 enthalten? Fac. 8 mal.

130.

130. Wie oft kann man $12\frac{1}{2}$ Fl. nehmen aus einem Seckel, darinne 100 Fl. sind? Fac. 8 mal.

7. **Ganze und Brüche durch Brüche** zu theilen, wird das Ganze mit dem Bruch eingerichtet, und beyde Brüche unter einen Nenner gebracht, so denn, was kommt, mit einander dividirt. Als:

131. Wie oft lassen sich $3\frac{3}{5}$ durch $\frac{2}{3}$ abtheilen? Fac. $5\frac{2}{5}$ mal.

$$\begin{array}{c|cc|c} & 15 & 2 & \\ 3\frac{3}{5} & \frac{18}{5} & 3 \;\not{5}4 & 5\frac{2}{5}. \\ & \frac{2}{3} & 5 \;\not{1}\not{0} & \end{array} \qquad \frac{5. \quad 3.}{15.}$$

132. Item: Wie viel mal sind $\frac{3}{4}$ in $5\frac{1}{8}$ enthalten? Fac. $6\frac{5}{6}$ mal.

133. Wie oft sind $\frac{5}{6}$ in $7\frac{1}{2}$ begriffen? Fac. 9 mal.

8. **Ganze und Brüche durch Ganze** allein zu theilen, wird mit dem Ganzen in das andere Ganze, dabey der Bruch steht, dividirt, und wenn es nicht aufgeht, so wird das Uiberbleibende mit dem Bruch eingerichtet, was kommt, ist der Zehler, hinnach wird das Ganze mit dem Nenner multiplicirt, so kommt der Nenner. Als:

134. Wenn $63\frac{3}{4}$ Pf. in 3 Theile eingetheilet werden, was giebt 1 Theil? Fac. $21\frac{1}{4}$ Pf.

$$\frac{3 \text{ in } 63\frac{3}{4}}{21\frac{1}{4} \text{ Pf.}}$$

135. Item: $56\frac{7}{8}$ Fl. sind in 7 Theile zu theilen: wie viel bekommt 1 Theil? Fac. $8\frac{1}{8}$ Fl.

136. 4 Personen haben $25\frac{1}{2}$ Thl. verzehret: wie viel muß jede bezahlen? Fac. $6\frac{3}{8}$ Thl.

		2	3	
$25\frac{1}{2}$	$\frac{51}{2}$	1.	51	
	$\frac{4}{1}$	2.	8	$6\frac{3}{8}$

137. Item: $3\frac{1}{4}$ Ellen werden in 5 Theile getheilet, wie groß ist 1 Theil? Fac. $\frac{13}{20}$ Elle.

9. Ganze und Brüche durch Ganze und Brüche zu dividiren, wird jedes Ganze mit dem Bruch eingerichtet, das Kommende unter einen Nenner gebracht, und die neue Zehler mit einander dividirt. Als:

138. Wie oft lassen sich $18\frac{1}{3}$ in $2\frac{3}{4}$ eintheilen? Fac. $6\frac{2}{3}$ mal.

11
2
12 42
$18\frac{1}{3}$ | $\frac{55}{3}$ 4 220 | $6\frac{2}{3}$. 4. 3.
$2\frac{3}{4}$ | $\frac{11}{4}$ 3 33 | 12.

139. Item: Wie viel mal sind $3\frac{2}{3}$ in $4\frac{1}{5}$ enthalten? Fac. $1\frac{8}{55}$ mal.

140. Wie viel mal sind $6\frac{3}{5}$ in $9\frac{3}{8}$ begriffen? Fac. $1\frac{37}{88}$ mal.

Zu

Zu Uebung dieses dritten Theils

folgen mancherley

unter einander gemengte Brüche.

141. $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3}$? Fac. $\frac{1}{12}$.
142. $\frac{3}{4}$ aus $\frac{2}{3}$? Fac. $\frac{1}{2}$.
143. $\frac{3}{4} + \frac{2}{3}$? Fac. $1\frac{5}{12}$.
144. $\frac{3}{4}$ in $\frac{2}{3}$ getheilet? Fac. $1\frac{1}{8}$.
145. $3\frac{4}{7}$, $5\frac{2}{7}$, $6\frac{3}{7}$, $4\frac{1}{7}$ und 6? Fac. $25\frac{3}{7}$.
146. Wie oft wird $\frac{1}{4}$ in $\frac{1}{2}$ getheilet.? Fac. $\frac{1}{2}$ mal.
147. Wie viel mal ist $\frac{1}{4}$ in $\frac{1}{2}$ enthalten? Fac. 2 mal.
148. $\frac{3}{4}$ aus 4? Fac. 3.
149. $9\frac{1}{2} \div 4\frac{1}{2}$? Fac. 5.
150. $\frac{7}{8} + \frac{7}{8}$? Fac. $1\frac{3}{4}$
151. Wie oft lassen sich $6\frac{1}{2}$ in $\frac{1}{2}$ theilen? Fac. 13 mal.
152. $4\frac{3}{4} \div 3\frac{3}{4}$? Fac. 1.
153. $\frac{3}{4}$ durch $\frac{3}{4}$ getheilet? Fac. 1.
154. $123\frac{1}{3} \div \frac{1}{9}$? Fac. $123\frac{2}{9}$.
155. 3 durch 4 getheilet, wie viel ist 1 Theil? Fac. $\frac{3}{4}$.
156. $\frac{4}{5} \div \frac{7}{8}$? Fac. $\frac{3}{40}$ weniger denn o
157. $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{6}{7}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{8}{9}$ und $\frac{9}{10}$? Fac. $7\frac{179}{2520}$.
158. 9 mal $1\frac{1}{8}$? Fac. $10\frac{1}{8}$.
159. $9 + 1\frac{1}{8}$. Fac. $10\frac{1}{8}$.
160. $5 \div \frac{5}{6}$? Fac. $4\frac{1}{6}$.
161. 5 mit $\frac{5}{6}$? Fac. $4\frac{1}{6}$.

162. $2\frac{1}{4}$ theile in $\frac{3}{4}$, wie viel giebt es? Fac. 3 Theile.

163. $2\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$? Fac. 3.

164. $4\frac{1}{2} \div 3$? Fac. $1\frac{1}{2}$.

165. $4\frac{1}{2}$ in 3 Theile, was macht 1 Theil? Fac. $1\frac{1}{2}$.

166. $\frac{1}{2}$ mal 4 mit $4\frac{1}{2}$? Fac. 9.

167. $\frac{1}{2}$ ✠ 4 ✠ $4\frac{1}{2}$? Fac. 9.

168. $127\frac{1}{3} \div 109$? Fac. $18\frac{1}{3}$.

169. $4\frac{0\frac{1}{2}}{4}$, $3\frac{7}{8}$, $5\frac{2\frac{1}{2}}{4}$, und $4\frac{1\frac{1}{2}}{4}$? Fac. 18.

170. $\frac{7}{8} \div \frac{3\frac{1}{2}}{4}$? Fac. —

171. $\frac{7}{8}$ Pfen., wie viel Kr. sind es? Fac. $\frac{7}{32}$. Kr.

172. $2\frac{3}{8}$ Fl., wie viel machen sie Kr.? Fac. $142\frac{1}{2}$ Kr.

173. Wie viel thun $\frac{3}{4}$ Thlr. Fl.? Fac. $1\frac{1}{8}$ Fl.

174. $9\frac{1}{2}$ Fl., wie viel thun sie Thl? Fac. $6\frac{1}{3}$ Thl.

175. $\frac{2}{3}$ Fl.; $\frac{3}{4}$ Thlr.; 2 Fl. $18\frac{5}{8}$ Kr.; 1 Fl. $3\frac{1}{2}$ Hlr.; 7 Fl. 13 Bz.; und 3 Fl. 13 Kr. $5\frac{1}{6}$ Hl. wie viel machen sie Fl. Kr. und Hlr. zusammen? Fac. 16 Fl. 12 Kr. $1\frac{2}{3}$ Hlr.

176. So man $\frac{22176}{41184}$ verkürzt, wie viel giebts in dem kleinsten Bruch? Fac. $\frac{7}{13}$.

177. 57. Kr., wie viel Theile sind sie von 1 Fl.? Fac. $\frac{19}{20}$ Fl.

178. Man suche die kleinste Zahl, darinne nachfolgender Brüche Nenner alle aufgehen: $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{9}{11}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{9}{22}$, $\frac{2}{9}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{1}{8}$, und $\frac{5}{12}$? Fac. 3960.

179. $4\frac{3}{4}$ und $7\frac{5}{8} \div 12\frac{3}{8}$? Fac. —

180. Eine Frau hat ab der Blaiche 2 Stücke leinen Tuch empfangen, deren jedes 57 Ellen hielt. Davon verkaufte sie $13\frac{1}{2}$ Ellen; $15\frac{3}{4}$ Ellen; 19 Ellen $3\frac{1}{2}$ Quart; $5\frac{3}{4}$ Ellen; 41 Ellen; und $17\frac{1}{4}$ Ellen. Hinnach wurde ihr just 9 mal so viel verehret, als ihr war übrig geblieben. Sie schenkte aber so wol ihren Rest, als das, was ihr war verehrt worden, ihren zwo Mägden, daß sie es in gleiche Theile unter sich theilen sollten. Ist die Frage, wie viel einer jeden worden sey? Facit 4 Ellen $1\frac{1}{2}$ Quart.

Der vierte Theil

hält in sich

die

REGULAM DE-TRI

in gebrochenen Zahlen.

Gleichwie nun dieselbige auch in dreyen Hauptpunkten bestehet, wie die in dem andern Theile enthaltene Regula De-Tri in ganzen Zahlen; also sind auch die daselbst gegebene Lehren hier gleichfalls zu beobachten.

Der erste Hauptpunkt

handelt von

Multiplications- oder Vermehrungs-aufgaben.

Deren erster oder vorderster Satz allezeit ein Eins hat, das nur wegen der Brüche vermehrt werden muß.

I. So ein Bruch in der Mitte ist, wird derselbe mit dem Ganzen eingerichtet: wenn aber bey dem Bruch kein Ganzes stehet, so wird nur mit dem Zehler der hintere Satz multiplicirt, dessen Nenner aber in den vordern Satz geführt, um hinnach damit zu dividiren. Z. E.

1. So man 2 Fl. $17\frac{2}{3}$ Kr. für 1 Eimer Wein bezahlen soll; wie viel werden 3 Fuder kosten? Fac. 206 Fl. 30 Kr.

Eimer	Fl.	Kr.	Fuder
1 ---	2	$17\frac{2}{3}$ ---	3
3	60		30
	$137\frac{2}{3}$		90
	3		
	413		
	90		
	37170		

12	3 kr.	
37170	12390	206 Fl.
33333	6660	

Wer aber bereits im andern Theile die portugiesische Art zu dividiren gelernet hat, der wird von sich selbst und ohne weitere Erinnerung auch in diesem Theile derselbigen sich bedienen.

2. Item: Ein Pf. Waare um $3\frac{1}{5}$ Fl.: wie 45 Pf.? Fac. 144 Fl.

3. Wie viel kosten 3 Centn. 75 Pf., so man für 1 Pf. 1 Fl. 18 Kr. $3\frac{2}{5}$ Pfen. bezahlen muß? Fac. 492 Fl. 48 Kr. 6 Hlr.

4. Wenn ich $13\frac{1}{2}$ Pfen. für 1 Maß Wein bezahle; wie viel werden mich 1 Fuder 18 Eimer 1 Maß kosten? Fac. 86 Fl. 27 Kr. 3 Hlr.

5. Drey Dutzet silberne Löffel wägen 5 Mark 3 Loth; das Loth um $1\frac{1}{8}$ Fl.: wie viel kosten sie? Fac. 93 Fl. 22 Kr. 4 Hlr.

6. Eine Elle Tuch um 1 Fl. $\frac{3}{4}$ Hlr.: wie 101 Elle? Fac. 101 Fl. 9 Kr. $3\frac{3}{4}$ Hlr.

7. $3\frac{7}{8}$ Fl. werden für 1 Scheffel Frucht bezahlet: wie viel muß man um 7 Malter 3 Viertel geben? Fac. 57 Fl. 9 Kr. 3 Hlr.

2. Wenn hinten ein Bruch steht, so verfährt man eben so damit, wie von dem Bruch in der Mitte vorhin ist gelehret worden.

8. Auf wie viel Geld werden sich $6\frac{2}{3}$ Fuder Wein belaufen, wenn für 1 Fuder 49 Fl. bezahlet werden? Fac. Auf 326 Fl. 40 Kr.

9. Um 6 Kr. 3 Hlr. kauft man 1 Quart: wie viel kosten 17 Ellen $3\frac{1}{2}$ Quart? Fac. 7 Fl. 35 Kr. $6\frac{1}{2}$ Hlr.

10. 1 Centn. um 3 Fl. 47 Kr.: wie $\frac{8}{9}$ Centn.? Fac. 3 Fl. 21 Kr. $6\frac{2}{9}$ Hlr.

11. 4 silberne und vergüldete Becher wägen 5 Mark $9\frac{1}{4}$ Loth. Da nun für 1 Loth 1 Fl. 29 Kr. 3 Hlr. angesetzt worden; so fragt es sich, was sie zusammen kosten? Fac. 132 Fl. 56 Kr. $5\frac{3}{4}$ Hlr.

12. Für 1 Batzen werden 2 Ellen 1 Quart gekaufft, wie viel bekommt man um 3 Fl. $13\frac{1}{5}$ Batzen? Fac. 130 Ellen $3\frac{4}{5}$ Quart.

3. So mitten und hinten Brüche vorkommen, so werden beyde Nenner mit einander multiplicirt, das Kommende unter den vordern Satz gebracht, und hinnach damit dividirt. Als:

13. 1 Eimer um $2\frac{1}{5}$ Fl.: wie $\frac{5}{9}$ Eimer? Fac. 1 Fl. 13 Kr. $2\frac{2}{3}$ Hlr.

Eimer		Fl.		Eimer
1	---	$2\frac{1}{5}$	---	$\frac{5}{9}$
45		11		5
		5		
		55		

		1 13 255		3		
10		600		4	5	3
55	1 Fl.	600	13 Kr.	120	$2\frac{6}{9}$	$\frac{2}{3}$ hlr.
45		455		45		
60		48				
600		120				

14. Item: 1 Centn. um $5\frac{2}{3}$ Fl.: wie theuer kommen $19\frac{1}{2}$ Centn.? Fac. 110 Fl. 30 Kr.

15.

15. Um 56 Kr. $2\frac{1}{2}$ Hlr. wird 1 Loth gekauft: wie viel kosten 3 Pf. $19\frac{1}{3}$ Loth? Fac. 108 Fl. 14 Kr. $5\frac{2}{3}$ Hlr.

16. Wenn $\frac{5}{16}$ Fl. für 1 Pf. bezahlt werden; wie viel wird man um 3 Centn. $18\frac{1}{5}$ Pf. geben müssen? Fac. 99 Fl. 26 Kr. 2 Hlr.

17. Wie viel kosten $\frac{8}{9}$ Elle, so $\frac{6}{7}$ Fl. für eine Ganze gegeben werden? Fac. 45 Kr. $5\frac{5}{7}$ Hlr.

18. 1 Eimer um 3 Fl. $\frac{1}{3}$ Hlr., wie 17 Fuder $0\frac{1}{3}$ Eimer? Fac. 1531 Fl. 21 Kr. $2\frac{1}{9}$ Hlr.

19. $1\frac{1}{2}$ Elle Bande um 1 Gr.: wie viel Ellen um $1\frac{7}{8}$ Fl.? Fac. 56 Ellen 1 Quart.

Der andere Hauptpunkt

handelt von

Divisions- oder Abtheilungsaufgaben:

Welche im andern oder dritten Satz ein Eins haben, das anderst nicht, als bloß allein um des Bruchs willen, vermehrt wird.

1. Wenn vornen ein Bruch gefunden wird, so wird nach dessen Einrichtung der Nenner in den hintern Satz geführt, und damit multiplcirt, auf daß der vordere und hintere Satz einander gleich werden. Z. E.

20. Für

20. Für $9\frac{1}{2}$ Eimer Wein bezahlt einer 20 Fl. 8 Kr.: wie theuer kommt 1 Maß? Fac. 3 Kr. $7\frac{15}{19}$ Hlr.

Eimer		Fl.	Kr.		Maß
$9\frac{1}{2}$	—	20	8	—	1
19		60			
32		1208			
38		2			
57		2416			
608					

$$\frac{2416}{608}\ \Big|\ 3\ \text{Kr.}\quad \frac{4736}{608}\ \Big|\ 7\tfrac{60}{76}\ \Big|\ \tfrac{15}{19}\ \text{hlr.}$$

(Rest 592 · 8 = 4736; Rest 580 · 4; 8, 4)

21. Item: $4\frac{4}{5}$ Pf. Waare um 27 Fl.: wie 1 Pf.? Fac. 5 Fl. 37 Kr. 4 Hlr.

22. So für 1 Pf. $3\frac{1}{5}$ Fl. bezahlet werden müssen; wie viel bekommt man um 144 Fl.? Fac. 45 Pf.

23. Für 1 Fl. 18 Kr. $3\frac{2}{5}$ Pfen. wird 1 Pf. gegeben: wie viel um 492 Fl. 48 Kr. 6 Hlr.? Fac. 375 Pf.

24. 3 Dutzet silberne Löffel kosten 93 Fl. 22 Kr. 4 Hlr., und für ein jedes Loth hat man

man $1\frac{1}{8}$ Fl. bezahlt: wie viel haben sie nun gewogen? Fac. 5 Mark 3 Loth.

25. Da für 1 Pf. Endich $1\frac{1}{2}$ Fl. bezahlt worden; wie viel Loth kommen um 1 Fl.? Fac. $21\frac{1}{3}$ Loth.

26. Um $1\frac{2}{3}$ Fl. kauffe ich 37 Ellen 2 Quart: wie viel bekomme ich um 1 Batzen? Fac. $1\frac{1}{2}$ Elle.

27. Für 56 Ellen 1 Quart seidene Bande giebt einer $1\frac{7}{8}$ Fl.: wie viel hat er um 1 Gr.? Fac. 1 Elle 2 Quart.

28. $\frac{8}{9}$ Centn. um 27 Fl. 13 Kr.: wie 1 Vierling? Fac. 4 Kr. $4\frac{297}{400}$ Hlr.

2. Wenn in dem mitleren Satz sich ein Bruch befindet, so wird dessen Nenner in den vordern Satz geführt, und derselbe damit multiplicirt.

29. 7 Ellen leinen Tuch kosten $1\frac{1}{3}$ Fl.: wie hoch kommt 1 Elle? Fac. 11 Kr. $3\frac{3}{7}$ Hlr., oder $\frac{4}{21}$ Fl.

30. Wie kommt 1 Quart, wenn man um 54 Ellen 3 Quart 17 Fl. $18\frac{1}{3}$ Kr. bezahlet? Fac. 4 Kr. $5\frac{611}{657}$ Hlr.

31. Wenn man um 54 Fl. $1\frac{1}{5}$ Fuder Wein haben kann: wie viel Maß kommen um 1 Fl.? Fac. $21\frac{1}{3}$ Maß.

32. $\frac{2}{3}$ Fl. werden bezahlt um 4 Pf. Waare: was kostet 1 Pf.? Fac. 10 Kr., oder $\frac{1}{6}$ Fl.

33. 17 Ellen um $\frac{1}{4}$ Fl.: wie 1 Quart? Fac. $\frac{1}{272}$ Fl., oder $1\frac{13}{17}$ Hlr.

34. Wie theuer kommt 1 Loth, wenn man für 19 Pf. 2 Vierl. $14\frac{3}{10}$ Fl. bezahlt? Fac. $1\frac{3}{8}$ Kr.

3. Wenn hinten ein Bruch gesetzt wird, so macht man es, als wie, wenn er in der Mitte steht.

35. Für 1 Fl. bekomme ich 4. Pf. Waare: wie viel muß ich um $4\frac{1}{5}$ Pf. geben? Fac. 1 Fl. 3 Kr.

36. 3 Ellen um 1 Batzen: wie 19 Ellen $2\frac{1}{2}$ Quart? Fac. 6 Batzen 2 Kr. $1\frac{1}{3}$ Hlr.

37. 1 Maß um 13 Pfen.: wie viel um $48\frac{6}{7}$ Fl.? Fac. 28 Eimer $5\frac{8}{9}\frac{2}{1}$ Maß.

38. Um 7 Kr. 3 Pfen. wird 1 Loth gekauft: wie viel bekommt man um 32 Fl. 2 Kr. $4\frac{3}{7}$ Hlr.? Fac. 7 Pf. 24 Loth $1\frac{1}{7}$ Pfengw.

39. 20 Maß um 1 Fl.: wie $\frac{4}{5}$ Fuder? Fac. 38 Fl. 24 Kr.

40. Um 1 Fl. kauffe ich 6 Ellen: wie viel kosten $13\frac{7}{8}$ Ellen? Fac. 2 Fl. $18\frac{3}{4}$ Kr.

4. Wenn vornen und in der Mitte Brüche stehen, so wird der Nenner des vordern Bruches in den mittleren Satz, der Nenner des andern Bruches aber in den vordern Satz geführt, wenn sie einander ungleich sind, oder einer in dem andern nicht aufgeht. Denn wenn beyde Nenner einander gleich sind, so wird keiner weiter geführt. Geht aber der eine Nenner in dem andern auf, so wird der kleinere Nenner dem grösseren gleich gemacht, ohne weder den einen noch den andern weiter zu führen. Z. E.

41. Man

41. Man bezahlt $1\frac{1}{20}$ Fl. für $4\frac{1}{5}$ Pf.: wie viel Pf. bekommt man also um 1 Fl.? Fac. 4 Pf.

Fl.		Pfund		Fl.
$1\frac{1}{20}$	---	$4\frac{1}{5}$	---	1
21		21		
		4	mal 5 ist 20, also dem vordern Bruch gleich.	
		84		

$$\frac{84}{21} \,\Big|\, 4 \text{ Pf.}$$

42. Item: $6\frac{2}{3}$ Fuder um $326\frac{2}{3}$ Fl.: wie 1 Fuder? Fac. 49 Fl.

43. Um 7 Fl. 35 Kr. $6\frac{1}{2}$ Hlr. werden 17 Ellen $3\frac{1}{2}$ Quart gekauft: wie viel kostet 1 Quart? Fac. 6 Kr. 3 Hlr.

44. $\frac{8}{9}$ Centn. um 3 Fl. 21 Kr. $6\frac{2}{9}$ Hlr.: wie 1 Centn.? Fac. 3 Fl. 47 Kr.

45. 28 Eimer $5\frac{89}{91}$ Maß um $48\frac{6}{7}$ Fl.: wie 1 Maß? Fac. 13 Pfen.

46. Wie viel Maß Wein bekommt man um 1 Fl., wenn für $\frac{4}{5}$ Fuder $38\frac{2}{5}$ Fl. bezahlet werden? Fac. 26 Maß.

47. 3 Pf. $19\frac{1}{3}$ Loth um 108 Fl. 14 Kr. $5\frac{2}{3}$ Hlr.: wie 1 Quintl.? Fac. 14 Kr. $\frac{5}{8}$ Hlr.

48. So für $\frac{5}{9}$ Eimer $\frac{22}{27}$ Thlr. angesetzt werden; wie viel Fl. kostet alsdenn 1 Eimer? Fac. $2\frac{1}{5}$ Fl.

49. Wenn $13\frac{1}{4}$ Ducaten $56\frac{5}{16}$ Fl. machen; wie viel gilt ein Ducate? Fac. $4\frac{1}{4}$ Fl.

5. Wenn vornen und hinten sich Brüche befinden, so verfähret man damit auf gleiche Weise, wie bey dem nächst vorhergehenden Falle ist gezeigt worden.

50. $1\frac{1}{2}$ Quart Sammet um 1 Fl.: wie $\frac{1}{2}$ Elle? Fac. 1 Fl. 20 Kr.

51. 1 Elle um $\frac{6}{7}$ Fl. : wie viel um 45 Kr. $5\frac{5}{7}$ Hlr.? Fac. $\frac{8}{9}$ Elle.

52. $\frac{1}{6}$ Pf. um 1 Fl.: wie $\frac{2}{3}$ Pf.? Fac. 4 Fl.

53. So man von 1 Cent. Waare $5\frac{2}{3}$ Fl. Fuhrlohn bezahlt, wie viel wird man um $110\frac{1}{2}$ Fl. führen? Fac. $19\frac{1}{2}$ Cent.

54. $1\frac{1}{2}$ Elle um 1 Gr.: wie $56\frac{1}{4}$ Ellen? Fac. 1 Fl. 17 Gr. 6 Pfen.

55. Wie viel Pf. werden um 99 Fl. $26\frac{1}{4}$ Kr. gekauft, wenn für Eines $\frac{5}{16}$ Fl. bezahlt werden? Fac. 3 Centn. $18\frac{1}{5}$ Pf.

56. 1 Eimer um 3 Fl. $\frac{1}{3}$ Hlr.: wie viel um 1531 Fl. 21 Kr. $2\frac{1}{9}$ Hlr.? Fac. 17 Fuder $\frac{1}{3}$ Eimer.

57. Wie viel bekommt man Wein um 1 Fl. 13 Kr. $2\frac{2}{3}$ Hlr., wenn man $2\frac{1}{5}$ Fl. für 1 Eimer bezahlt? Fac. $\frac{5}{9}$ Eimer.

58. 1 Pf. kostet $1\frac{7}{8}$ Fl.: wie viel bekommt man also um $100\frac{1}{2}$ Fl.? Fac. $53\frac{3}{5}$ Pfund.

Der

Der dritte Hauptpunkt.

handelt von Proportions- oder Vergleichungs-aufgaben:

Da im ersten, andern und dritten Satz allezeit mehr als ein Eins, oder aber ein Bruch allein gefunden wird.

Man hat aber bey den nächst hinter einander folgenden sechs unterschiedlichen Gattungen dieser Aufgaben keinen besondern Unterricht nöthig, weil man sich da nur nach den in gleichen Fällen bereits gegebenen Lehren richten darf.

1. Da der Bruch vornen ist.

59. $5\frac{3}{4}$ Ellen Tuch um 19 Fl. 48 Kr.: wie 46 Ellen? Fac. 158 Fl. 24 Kr.

60. Um 52 Fl. 15 Kr. werden 17 Pf. $13\frac{1}{3}$ Loth Waare gekauft: wie viel kosten 3 Pf. 5 Loth? Fac. 9 Fl. 28 Kr. 1 Hlr.

61. Wie theuer kommen 29 Ellen Spitzen, wenn $3\frac{1}{2}$ Quart um 19 Kr. 2 Pfen. verkauft werden? Fac. 10 Fl. 46 Kr. $2\frac{2}{7}$ Hlr.

62. 10 Ellen um $7\frac{1}{2}$ Fl.: wie viel um 3 Batzen? Fac. $\frac{4}{15}$ Elle.

63. $\frac{5}{8}$ Elle um 1 Fl. 17 Kr. 1 Pfen., wie 47 Ellen? Fac. 96 Fl. 49 Kr. $1\frac{3}{5}$ Hlr.

64. Was kosten 219 Pf. 2 Vierling, wenn man um 13 Fl. 11 Kr. 2 Hlr. $1\frac{1}{8}$ Centner kauft? Fac. 25 Fl. 43 Kr. $6\frac{8}{15}$ Hlr.

2. Da in der Mitte ein Bruch steht.

65. 24 Pf. um $19\frac{1}{5}$ Fl.: wie 11 Pf.? Fac. 8 Fl. 48 Kr.

66. Wenn 16 Ellen Leinwand aus 5 Pfund $2\frac{1}{2}$ Vierling Garn gewirket werden; wie viel dergleichen Garn erfordern 100 Ellen? Fac. 35 Pf. $\frac{5}{8}$ Vierling.

67. $\frac{5}{6}$ Cent. um 7 Fl. 3 Batz.: wie viel um 46 Thlr.? Fac. $7\frac{71}{72}$ Cent.

68. $8\frac{2}{5}$ Pf. Pfund kosten 5 Fl. 9 Batzen: wie viel bekommt man für 100 Fl.? Fac. $1\frac{1}{2}$ Centn.

3. Da hinten ein Bruch vorkommt.

69. 46 Ellen um 158 Fl. 24 Kr.: wie $5\frac{3}{4}$ Ellen? Fac. 19 Fl. 48 Kr.

70. Für 1 Elle 2 Quart bezahle ich 3 Kr.: wie viel giebt man um $1\frac{7}{8}$ Fl.? Fac. 56 Ellen 1 Quart.

71. Wenn man für 1 Fuder 18 Eimer 1 Maß Wein 86 Fl. 27 Kr. 3 Hlr. bezahlen soll; wie viel hat man um $13\frac{1}{2}$ Pfen.? Fac. 1 Maß.

72. 3 Pf. um 1 Fl. 3 Pfen.: wie 91. Pf. 21 Loth $1\frac{1}{3}$ Quintl.? Fac. 30 Fl. 56 Kr. 1 Pfen.

73. 12 Batzen bezahlet man für 16. Maß Wein; wie viel für $\frac{4}{5}$ Fuder? Fac. 38 Fl. 6 Batz.

74. Es hatte einer eine Postgeld entlehnet, mit dem Versprechen, dieselbige über 1 Jahr wieder zu geben, und zwar für 100 Fl. 105

Fl.

Fl. Da er nun nach Verfluß eines Jahres diese Schuld mit 459 Fl. 35 Kr. $\frac{4}{5}$ Hlr. abbezahlet hat; so fragt es sich, wie viel Geld ihm seye geliehen worden? Fac. 437 Fl. 42 Kr.

4. Da vornen und in der mitte Brüche sind.

75. Für $3\frac{1}{3}$ Pf. zartes Garn will einer $5\frac{5}{7}$ Pf. gröberes geben: wie viel wird er nun von diesem gröberen zu geben haben für 100 Pf. zartes? Fac. $171\frac{3}{7}$ Pf.

76. 5 Ellen $2\frac{1}{2}$ Quart um $10\frac{1}{4}$ Rthlr.: wie 40 Ellen? Fac. $109\frac{1}{3}$ Fl.

77. Einer, der um 122 Rthl. Wein kauffen will, soll für $3\frac{3}{4}$ Eimer $7\frac{5}{8}$ Fl. bezahlen: wie viel wird er für dieses sein Geld bekommen? Fac. 3 Fuder.

78. Für $\frac{3}{4}$ Pf. Waare begehrte einer $6\frac{1}{2}$ Kr. wie viel machen 2 Centner? Fac. 28 Fl. 53 Kr. $1\frac{1}{3}$ Pfen.

79. $\frac{5}{6}$ Ellen um $\frac{6}{7}$ Fl.: wie viel um 3 Fl. 15 Kr. 7 Hlr.? Fac. $3\frac{601}{3456}$ Ellen.

80. Um 17 Kr. $3\frac{1}{2}$ Hlr. giebt man $\frac{5}{9}$ Pf.: wie viel um 5 Bätz. 13 Pfen.? Fac. $\frac{20}{27}$ Pf.

5. Da vornen und hinten Brüche gefunden werden.

81. $6\frac{3}{4}$ Pf. um 9 Fl.: wie $1\frac{1}{2}$ Loth? Fac. 15 Pfen.

82. Wenn 9 Fl. $28\frac{1}{8}$ Kr. für 3 Pf. 5 Loth gegeben werden; wie viel bekommt man um $52\frac{1}{4}$ Fl.? Fac. 17 Pf. $13\frac{1}{3}$ Loth.

83. $\frac{5}{6}$ Maß um 13 Pfen.: wie 5 Eimer $15\frac{1}{6}$ Quart? Fac. 12 Fl. 22 Kr. $1\frac{1}{5}$ Pfen.

84. Für 1 Fl. $\frac{1}{6}$ Pfen. giebt man 2 Ellen: wie viel um $\frac{2}{3}$ Kr.? Fac. $\frac{32}{1441}$ Elle.

85. Wie viel Ellen giebt man um $\frac{5}{6}$ Batz., wenn 30 Ellen um $\frac{5}{6}$ Fl. verkauft werden? Fac. 2 Ellen.

86. 2 Ellen 2 Quart sind um $1\frac{1}{2}$ Thlr. feil: wie viel Ellen werden einem Käuffer in diesem Preise um $27\frac{7}{8}$ Fl. erlassen? Fac. 30 Ellen $3\frac{8}{9}$ Quart.

6. Da in der Mitte und hinten Brüche stehen.

87. An 4 Eimern sind $\frac{4}{5}$ Maß Abgang befunden worden: wie groß wird der Abgang an 2 Fudern $15\frac{7}{8}$ Eimern seyn? Fac. $15\frac{7}{40}$ Maß.

88. 3 Ellen um 3 Fl. 5 Kr. $7\frac{1}{3}$ Hlr. wie $\frac{17}{18}$ Elle? Fac. 58 Kr. $4\frac{19}{81}$ Hlr.

89. 2 Fl. werden bezahlet um $\frac{4}{5}$ Elle: wie viel kriegt man um $\frac{4}{5}$ Thlr? Fac. $\frac{12}{25}$ Elle.

90. 3 Fässer mit Waare wägen $8\frac{2}{3}$, $7\frac{1}{3}$ und $8\frac{3}{4}$ Centn.: wenn nun 3 Centner von dieser Waare $5\frac{1}{3}$ Fl. kosten; wie viel macht alle zusammen? Fac. 43 Fl. $45\frac{7}{9}$ Kr.

91. 7 Pf. um 7 Fl. $1\frac{2}{5}$ Kr.: wie $2\frac{1}{2}$ Centn. $1\frac{3}{4}$ Pf.? Fac. 249 Fl. 4 Kr. $5\frac{1}{5}$ Hlr.

7. Da vornen, mitten und hinten Brüche befindlich.

92. $\frac{5}{6}$ Pf. um $3\frac{1}{2}$ Fl.: wie $26\frac{2}{3}$ Loth? Fac. wieder $3\frac{1}{2}$ Fl.

Weil

Weil die beyde Nenner des mittlern und hintern Satzes, wenn sie mit einander multiplicirt werden, so viel ausmachen, als der Nenner des vordern Bruchs; und also demselben gleich sind: so werden sie gegen einander aufgehoben, und kein Nenner weiter geführt.

93. $\frac{1}{2}$ Quart um $7\frac{1}{2}$ Pfen.: wie $\frac{7}{8}$ Elle? Fac. 13 Kr. $0\frac{1}{2}$ Pfen.

Weil der Nenner des vordern Bruchs dem Nenner in dem mittlern Satz gleich ist: so wird allein der ungleiche Nenner des hintern Satzes unter den vordern geführt.

94. 5 Ellen $3\frac{1}{2}$ Quart um $2\frac{15}{16}$ Fl.: wie $\frac{8}{9}$ Elle? Fac. $\frac{4}{9}$ Fl.

Hier geht der Nenner des vordern Bruchs in dem Nenner des mittlern Bruchs mit 8 auf: also multplicirt man damit den Nenner des hintern Bruchs, und was heraus kommt, bringt man unter den vordern Satz.

95. $3\frac{5}{9}$ Pf. um $15\frac{5}{6}$ Fl.: wie $21\frac{2}{3}$ Pf.? Fac. 96 Fl. 29 Kr. $\frac{1}{4}$ Pfen.

Hier kommen durch Multiplication des mittlern und hintern Nenners 18 heraus, in welchem der vordere Nenner 2 mal aufgehet: deßwegen der vordere Satz nach Einrichtung des Bruchs nur mit 2 multiplicirt wird.

96. $\frac{4}{5}$ Loth um $7\frac{1}{2}$ Pfen.: wie viel um $2\frac{2}{3}$ Thl? Fac. 3 Pf. 6 Loth 1 Quintl. $2\frac{2}{5}$ Pfengew.

Weil hier der mittlere und hintere Nenner gegen den vordern gar nicht aufgehoben noch verglichen werden kön-

nen; so wird der vordere Nenner in den mittlern oder hintern Satz, und hingegen was durch die Multiplication des mittlern und hintern Nenners herauskommt, in den vordern Satz geführt.

97. $\frac{8}{9}$ Pf. um 3 Batz. $14\frac{1}{3}$ Psen.: wie viel um $\frac{5}{6}$ Kr.? Fac. $\frac{80}{1683}$ Pfund.

98. $\frac{17}{27}$ Loth um $\frac{8}{9}$ Batz.: wie $\frac{2}{3}$ Quintl.? Fac. $\frac{16}{17}$ Kr.

99. 3 Fäßlein samt der Waare wogen $107\frac{1}{2}$, $98\frac{3}{4}$, und $97\frac{5}{6}$ Pf.; die leere Fäßlein aber hatten $11\frac{3}{4}$, $9\frac{1}{8}$, und $8\frac{7}{8}$ Pf. Da nun von dieser Waare $4\frac{2}{3}$ Pf. netto $5\frac{1}{3}$ Fl. kosten; so fragt es sich, auf wie viel Geld sich alle zusammen belaufen? Fac. auf $313\frac{11}{21}$ Fl.

100. Für 47 Fl. 19 Kr. $3\frac{1}{3}$ Pfen. werden 31 Thlr. 19 Batz. 1 Gr. $3\frac{1}{2}$ Hlr. angeschrieben: wie viel muß angerechnet werden für 15 Fl. 11 Batz. 10 Pf. $\frac{8}{9}$ Hlr.? Fac. 10 Thlr. 14 Batz. $1\frac{11}{12}$ Pfen.

Zum Beschluß dieses vierten Theils verdienet folgendes noch angemerkt zu werden.

Es ist eben nicht schlechterdings nöthig, daß die Nenner der Brüche hin und her geführt werden, sondern es kann die Berechnung auch folgender Maßen geschehen.

Es werden alle 3 Sätze zu Brüchen gemacht, nemlich also: Wenn ein Satz aus einem Bruch allein besteht, so bleibt er, wie er ist: sind aber Ganze dabey, so wird der Bruch mit denselben eingerichtet: wenn aber nur Ganze vorhanden, so wird 1 darunter gesetzet, als $\frac{7}{1}$, $\frac{12}{1}$, und so weiter. Darauf wird zwischen dem ersten und andern Satz ein Kreutz ge-

gemacht, und demselben zu Folge der Nenner des ersten Satzes mit dem Zehler des andern und dritten, die eben deßwegen mit einem geraden Strich zusammen gehänget werden, multiplicirt, und das Kommende neben den Zehler des hintern Satzes hingesetzt: eben also wird auch der Zehler des ersten Satzes mit dem Nenner des andern und dritten zwischen welchen ebenfalls ein gerader Strich gezogen wird, multiplicirt, und das was kommt, neben den Nenner des hintern Satzes gleich unter die durch die Multiplication des vordersten Nenners mit den beyden andern Zehlern heraus gebrachte Zahlen gesetzet, da es denn entweder einen Bruch, oder durch ordentliche Division Ganze giebt. Als:

Um $1\frac{1}{20}$ Fl. giebt man $4\frac{1}{5}$ Pf.: wie viel um 1 Fl.? Fac. 4 Pf.

stehet also:

Fl.		Pf.		Fl.		
$\frac{21}{20}$	X	$\frac{21}{5}$	---	$\frac{1}{1}$	$\frac{420}{105}$	4 Pf.

Wenn man den Bruch des ersten Satzes verkehrt, so hat man nicht nöthig Kreutzweise zu multipliciren, sondern es dörfen nur die obere Zahlen der Brüche, die man sonst Zehler heißt, in gerader Ordnung mit einander multiplicirt werden, und so auch die untere Zahlen, oder so genannte Nenner.

Fl.		Pf.		Fl.		
$\frac{20}{21}$	---	$\frac{21}{5}$	---	$\frac{1}{1}$	$\frac{420}{105}$	4 Pf.

Und wenn ein Zehler im Nenner glatt aufgeht, so werden die gleiche Zahlen ausgestrichen.

$$\begin{array}{ccccc|c|c} \text{Fl.} & & \text{Pf.} & & \text{Fl.} & & \\ \frac{20}{\cancel{25}} & ---- & \frac{\cancel{25}}{5} & ---- & \frac{1}{1} & \begin{array}{c}\cancel{20}\\ \cancel{5}\end{array} & 4\ \text{Pf.} \end{array}$$

Zuweilen läßt sich auch ein Zehler im Nenner verkleinern.

$$4)\ \begin{array}{ccccc|c|c} \text{Fl.} & & \text{Pf.} & & \text{Fl.} & & \\ \frac{\cancel{20}}{\cancel{25}} & ---- & \frac{\cancel{25}}{\cancel{5}} & ---- & \frac{1}{1} & \begin{array}{c}4\\ \cancel{1}\end{array} & 4\ \text{Pf.} \end{array}$$

Ein ander Exempel.

$\frac{3}{4}$ Pf. um $\frac{5}{6}$ Fl.: wie $2\frac{3}{5}$ Pf.? Fac. $2\frac{8}{9}$ Fl.

$$\begin{array}{ccccc|c|c} \text{Pf.} & & \text{Fl.} & & \text{Pf.} & 8 & \\ \frac{3}{4} & \times & \frac{5}{6} & ---- & \frac{13}{5} & \begin{array}{c}\cancel{260}\\ \cancel{90}\end{array} & 2\frac{8}{9}\ \text{Fl.} \end{array}$$

Oder also:

$$2)\ \begin{array}{ccccc|c|c} \text{Pfund} & & \text{Fl.} & & \text{Pfund} & 8 & \\ \frac{\cancel{4}}{3} & ---- & \frac{\cancel{5}}{\cancel{6}\ 3} & ---- & \frac{13}{\cancel{5}} & \begin{array}{c}\cancel{26}\\ \cancel{9}\end{array} & 2\frac{8}{9}\ \text{Pf.} \end{array}$$

Hier wird nicht nur der Bruch des ersten Satzes umgekehrt, sondern auch der Zehler und der Nenner, so in einander aufgehn, 5 und 5, durchgestrichen. Und weil noch über das ein anderer Zehler und Nenner, nemlich

lich 4 und 6, eine Verkleinerung leiden, so werden sie mit 2 abbrevirt. Mit der Multiplication und Division verhält es sich, wie oben bereits ist erinnert worden.

Noch ein Exempel.

Pf.		Fl.	Kr.		Cent.	Pf.
$1\frac{7}{8}$	---	2	$18\frac{3}{4}$	---	3	$37\frac{1}{2}$
15		138			$337\frac{1}{2}$	
		4			675	
		555				

Pf.		Kr.		Pf.		31 kr.	
8	---	555	---	675 45	|	24975	| 416 Fl.
15	---	4	---	2	|	6660	

Zuerst werden die Brüche aller Sätze mit ihren Ganzen eingerichtet: darnach wird der Bruch des ersten Satzes umgekehrt, und der Zehler desselben 8 gegen die beyde Nenner des andern und dritten Satzes 4 und 2, die, wenn sie mit einander multiplicirt werden, auch 8 machen, aufgehoben, mithin diese 3 Zahlen durchgestrichen: so denn läßt sich der Zehler des dritten und der Nenner des ersten Satzes verkleinern, folglich wird der vorderste Nenner auch durchgestrichen, und die durch die Verkleinerung herausgekommene 45 als Zehler des hintersten Bruches angenommen: endlich werden nur noch die Zehler der beyden hintern Sätze, weil das übrige schon alles durchgestrichen ist, mit einander multiplicirt, und das, was kommt, weil es Kr. sind, mit 60 dividirt und zu Fl. gemacht.

Des

Des vierten Theils Anhang,

darinne

vielerley durch einander gesetzte

Münz- Maß- Gewicht- Zeit- und Zahlungsrechnungen, dergleichen in dem gemeinen Leben öfters vorkommen, enthalten sind.

101. Wenn 1 Malter Frucht 8 Fl. 3 Batzen kostet; wie theuer kommen $5\frac{1}{2}$ Ledi, jede zu 8 Malter gerechnet? Fac. 360 Fl. 48 Kr.

102. Item: Einer hat ein Fäßlein, welches $1\frac{1}{2}$ Eimer 3 Maß hält. Dieses läßt er mit Brantewein füllen, à 35 Kr. die Maß: wie viel muß er dafür bezahlen? Fac. $29\frac{3}{4}$ Fl.

103. Ein Stück Cadis hält $14\frac{1}{3}$ Stäbe, à $22\frac{1}{2}$ Kr.: wie viel macht es an Geld? Fac. 5 Fl. $22\frac{1}{2}$ Kr.

104. Wenn der Stab Cadis $22\frac{1}{2}$ Kr. kostet; wie theuer kommt 1 Lindauer Elle, 4 Stäbe zu 7 dergleichen Ellen gerechnet? Fac. $12\frac{6}{7}$ Kr.

105. Eine Maß Wein um $13\frac{1}{2}$ Pfen.: was kostet 1 Fuder, 1 Sohm, 1 Eimer, 1 Viertel, 1 Quart, ein jedes besonders? Fac. 54 Fl. das Fuder; 5 Fl. 24 Kr. der Sohm; 1 Fl. 48 Kr. der Eimer; 27 Kr. das Viertel; und 6 Kr. 3 Pfen. die Quart.

106. Wenn ein Fuder Wein um 61 Fl. verkauft wird; wie viel kostet alsdenn 1 Sohm,

1 Eimer, 1 Viertel, 1 Quart, 1 Maß, ein jedes insonderheit? Fac. 1 Sohm 6 Fl. 6 Kr.; 1 Eimer 2 Fl. 2 Kr.; 1 Viertel $30\frac{1}{2}$ Kr.; 1 Quart 7 Kr. 5 Hlr; 1 Maß 15 Pfen. $\frac{1}{2}$ Hlr.

107. Wie viel Geld machen 12 Dutzet und 5 Paar gemeine Dornegger-Mannsstrümpfe, à 10 Fl. das Dutzet? Fac. $124\frac{1}{6}$ Fl.

108. Einer kaufte 1 Fäßlein mit Wein überhaupt um 10 Fl. Ob nun gleich darauf stund, daß es 5 Eimer 3 Quart halte; so meinete er doch, es wäre nicht so viel darinne, und ließ es deßwegen, nachdem es leer worden, eichen: da sich denn zeigete, daß es nur $4\frac{1}{2}$ Eimer 1 Quart gehalten. In was für einem Preis ist nun 1 Maß getrunken worden? Fac. um 4 Kr. $\frac{64}{73}$ Hlr.

109. Sieben Stücklein Leinwand halten $37\frac{1}{2}$, $38\frac{1}{4}$, $35\frac{3}{8}$, $36\frac{7}{8}$, $35\frac{1}{4}$, $36\frac{3}{4}$, und $38\frac{1}{2}$ Elle. Wenn nun $5\frac{1}{2}$ Elle um 1 Fl. verkauft werden; wie viel Geld wird man aus allem lösen? Fac. 47 Fl.

110. Einer kauft 20 Malter Korn, à 8 Fl. $33\frac{3}{4}$ Kr.: ferner 20 Malter ein wenig geringeres à 8 Fl. 5 Batz.: so denn 20 Malter Roggen, à 4 Fl. $56\frac{1}{4}$ Kr. Was kostet ihn alle diese Frucht? Fac. $436\frac{2}{3}$ Fl.

111. Am Jahrmarkt hat einer gekauft 5 Fässer mit Wein, welche hielten $7\frac{1}{2}$ Eimer 3 Quart; 8 Eimer 2 Quart; $7\frac{1}{2}$ Eimer 7 Quart; 8 Eimer 7 Quart; und 9 Eimer 1 Quart: à 34 Fl. das Fuder. Wie viel hat er dafür bezahlen müssen? Fac. $46\frac{3}{4}$ Fl.

112. Wenn man 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, auch 14 Ellen um 1 Fl. giebt; wie hoch

kommt von einer jeden Gattung 1 Elle? Fac. 12 Kr.; 10 Kr.; 8 Kr. $4\frac{4}{7}$ Hlr.; 7 Kr. 2 Pfen; 6 Kr. $5\frac{1}{3}$ Hlr.; 6 Kr.; 5 Kr. $3\frac{7}{11}$ Hlr.; 5 Kr.; 4 Kr. $4\frac{12}{13}$ Hlr.; 4 Kr. $2\frac{2}{7}$ Hlr.

113. Es sind $126\frac{1}{2}$ Elle wöllen Tuch verkauft worden, davon man den dritten Theil die Elle pro $19\frac{1}{2}$ Batz., und den Rest à 19 Batz. 1 Kr. erlassen hat. Ist also die Frage, wie viel aus allem seye gelöset worden? Fac. 163 Fl. 2 Kr. $5\frac{1}{3}$ Hlr.

114. Einer bleibt dem andern bey Abrechnung noch schuldig 102 Fl. 17 Kr. Daran bezahlet er nach einiger Zeit 57 Thlr.; den Rest aber will er mit Wein, das Fuder um 44 Fl. gerechnet, abführen. Wenn nun solches beliebig, wie viel Wein muß er liefern? Fac. 11 Eimer 14 Maß, und noch 2 Pfen.

115. Wenn das schwere Pf. 11 Batz. kostet; wie theuer kommt ein leichtes? Fac. 35 Kr. $1\frac{3}{5}$ Hl.

116. Für 1 leichtes Pf. zahlt man 9 Gr.: wie viel muß man für 1 schweres geben? Fac. 11 Gr. 3 Pf.

117. Einer kauft 2 Stücke Leinwand, deren das erste 36, und das andere 40 Ellen hält. Von jenem giebt er für 1 Elle 18, von diesem aber $18\frac{1}{2}$ Kr. Weiter bezahlet er, dieselbige zu färben, 7 Fl., und setzet für einige andere Unkösten 10 Batzen an. Wenn nun ein Stück in das andere gerechnet wird, wie viel kostet 1 Elle? Fac. 24 Kr. $2\frac{10}{19}$ Hlr.

118. 6 Centner Waare wurden zwar um 280 Fl. feil geboten; doch hat der Verkäuffer an einem jeden Pf. noch 2 Pfen. nachgelassen. Wie

viel hat er nun aus 1 Centner gelöset? Fac. $45\frac{5}{8}$ Fl.

119. Ein Fuhrmann, der 4 Pferde bey sich hat, wartet in einem Wirthshause auf Ladung 5 Täge lang, binnen welcher Zeit man für jedes Pferd täglich $1\frac{1}{2}$ Vierling Haber, à 7 Bätz. das Viertel, und 10 Kr. für Heu und Streue rechnet; dem Fuhrmann aber werden für Essen und Trinken täglich 8 Bätzen angesetzet. Wie viel hat nun der Wirth für dieses alles zu fordern? Fac. $9\frac{1}{2}$ Fl.

Anno 1780 bis 87. incl. war der Weinspruch allhier gewesen:

Pfen.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pfen.
21,	20,	15,	11,	13,	17,	21,	21

Die Maß, wie hoch ist nun in diesen Jahren 1 Fuder zustehen kommen?

	Pfen.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pfen.	
	21,	20,	15,	11,	13,	17,	21,	21	
	4	4	4	4	4	4	4	4	
	fl. 84,	80,	60,	44,	52,	68,	84,	84	fl.
Prob. 4)									
	Pfen. 21,	20,	15,	11,	13,	17,	21,	21	Pf.

Raison, siehe p. 114. Ex. 103.

121. Item: Im Herbst Anno 1787. hat ein Bürger von unterschiedlichen Bauren Wein empfangen, wie folget: $\frac{1}{2}$ Fuder; $3\frac{1}{2}$ Sohm; $\frac{1}{2}$ Fuder 3 Viertel; 3 Karrenfährt; $2\frac{1}{2}$ Eimer; $2\frac{1}{2}$ Sohm 3 Viertel; und 4 Eimer $\div$ $\frac{1}{2}$ Viertel. Nun ist der Spruch 21 Pfen. die Maß: was kostet

stet also nach demselben dieser Wein zusammen? Fac. 219 Fl. 27 Kr.

122. Einer kaufte 29 Malter Frucht, à 8 Fl. ∸ ½ Ort. Daran bezahlete er 100 Burgundische Thaler, einen zu 29 Batzen gerechnet: wie viel hatte er noch an Münz darzu zu thun? Fac. 35 Fl. 2½ Kr.

123. Einem Pulvermacher wurde zu kaufen gegeben 1 Faß Salpeter, das hatte gewogen 479 Pf., und das leere Faß 34 Pf. Nun sollte er zwar für 1 Cent. lauter 18 Fl. 20 Kr. geben; allein es wurde an statt der Bezahlung Pulver von ihm angenommen: wie er denn so gleich 131 Pf. gemein Pulver, à 15 Kr., und 115 Pf. Musqueten-Pulver, à 18 Kr., geliefert. Den Rest will er auch entrichten, und zwar mit Bürst-Pulver, à 22 Kr. Wie viel wird er von demselben noch zugeben haben? Fac. 39 Pf., und noch 2 Kr. darzu.

124. Es will einer 50 Fäßlein Bayrisches Salz kaufen, à 17½ Fl.; jedoch mit der Bedingung, daß man 112 Ducaten, à 4¼ Fl., und 136 gemeine Thaler, à 29 Batzen zur Bezahlung von ihme annehme. Wenn nun solche anständig, so fragt es sich, wie viel er noch an andern Sorten zu zahlen habe? Fac. 136 Fl. 4 Kr.

125. Ein anderer hat 8½ Eimer 4 Quart Wein samt dem Faß, à 28 Batzen den Eimer, gekauft; denselben aber gleich wieder weggegeben, das Fuder um 57 Fl., und das Faß um 7 Ort. Wie viel ist wol dabey vorgeschlagen worden? Fac. 2 Fl. 10 Pfen.

126.

126. Einer kauft $12\frac{1}{2}$ Malter Frucht, à 7 Fl. 46 Kr.: ferner $13\frac{1}{2}$ Malter, à 7 Fl. 58 Kr. Solches alles menget er unter einander, und verkauft hernach das Malter um 8 Fl. ÷ 6 Kr. Wie viel hat er dabey gewonnen oder verloren? Antw. 46 Kr. gewonnen.

127. Drey Fuhrfässer mit Wein von ungleicher Gattung halten $7\frac{1}{2}$ Eymer 3 Quart; 9 Eimer 1 Quart; und $8\frac{1}{2}$ Eimer. Von der ersten Gattung kostet das Fuder 36, von der andern 38, und von der dritten 40 Fl. Wenn nun diese 3 unterschiedliche Weine unter einander geschüttet werden, wie hoch kommt alsdenn 1 Quart? Fac. $19\frac{13}{404}$ Pfen.

128. Ein Herr hat seinem Diener, welcher 4 Jahre lang bey ihm bleiben wolte, für getreue Dienste zu geben versprochen das erste Jahr 60, das andere 70, das dritte 80, und das vierte Jahr 100 Fl. Es stirbt aber nach 2 Jahren und 5 Monaten der Diener plötzlich: wie viel ist nun der Herr den Erben des Verstorbenen vermöge dieses Verglichs zu bezahlen schuldig? Fac. 163 Fl. 20 Kr.

129. Es hatte einer ein Haus gemietet auf 4 Jahre, für welche Zeit er Hauszins geben muß 100 Fl. Ferner an einem andern Ort einen Laden auf 3 Jahre, und muß dafür bezahlen 30 Fl. Wie viel Geld erfordern diese Zinse wochentlich? Fac. 40 Kr. $3\frac{1}{13}$ Hlr.

130. Einer hat 6 Stücklein Cadis, welche 13, $13\frac{1}{3}$, $13\frac{1}{2}$, 14, $14\frac{1}{3}$, und $15\frac{1}{3}$ Stäbe hal-

Bayerische Staatsbibliothek München

ten. Diese will er weggeben, den Stab um 21 Kr., und andere Waare dargegen nehmen, doch so, daß er zuvor 8 Thaler baar empfahe. Für wie viel Geld bekommt er denn noch Waare? Fac. Für 17 Fl. $13\frac{1}{2}$ Kr.

131. Die Waare, so an einem fremden Orte, allwo sie nemlich, erkauft worden, $59\frac{1}{2}$ Pf. gewogen, wiegt hier $62\frac{1}{8}$ Pf. Wie groß wäre der Unterschied an einem Centn.? Fac. $4\frac{7}{17}$ Pf.

132. Aus 1 Memminger Malter werden in Lindau $10\frac{1}{2}$ Viertel, oder 10 Viertel 3 Vierling gemessen; wie hoch kommt also 1 Lindauer Malter Korn, wenn 1 Memminger Malter mit allen Unkösten für 9 Fl. gerechnet wird? Fac. 6 Fl. 51 Kr. $3\frac{3}{7}$ Hlr., oder 6 Fl. 41 Kr. $6\frac{38}{43}$ Hlr.

133. Für 4 Stücklein Zeug versprach einer 24 Fl. zu geben, wenn ein jedes derselben 20 Ellen halten würde. Da sie aber gemessen wurden, befand man an dem ersten mehr nicht als 19 Ellen und $2\frac{1}{2}$ Quart, und eben so viel auch an dem andern; von den beyden übrigen aber hielt ein jedes 19 Ellen $\div$ 1 Quart. Wie viel hat er also dafür bezahlen müssen? Fac. 23 Fl. $1\frac{1}{2}$ Kr.

134. Einer hat 8 Fuhrfässer mit Wein gekauft, von unterschiedlicher Grösse, wie folget: $8\frac{1}{2}$ Eimer 3 Quart; 8 Eimer 5 Quart; $7\frac{1}{2}$ Eimer 6 Quart; 8 Eimer 1 Quart; 6 Eimer 7 Quart; $8\frac{1}{2}$ Eimer 4 Quart; $7\frac{1}{2}$ Eimer 5 Quart; und 9 Eimer 1 Quart: à 46 Fl. das Fuder. Er ließ aber denselben in ein Lagerfaß zusammen schütten.

ten, und nach etlichen Monaten, in welchen sich an 1 Fuder 10 Quart Schwanung befunden, verkaufte er ihn wieder; das Fuder um 50 Fl.: wie viel hat er daran gewonnen? Fac. 6 Fl. 24 Kr. $4\frac{2}{3}$ Hlr.

135. Sechs Stücklein Zeug wurden à $15\frac{1}{2}$ Fl. eingekauft, und hielten $48\frac{1}{2}$, $46\frac{1}{3}$, $49\frac{1}{4}$, $47\frac{2}{3}$, 50, und $49\frac{1}{2}$ Elle. Dieselbige verkaufte man wieder nach und nach; 1 Elle um 21 Kr.: wie viel ist nun dabey gewonnen oder verloren worden, da man bey deren Verkauf $4\frac{1}{2}$ Elle eingemessen? Fac. der Gewinn ist 7 Fl. 21 Kr. 6 Hlr.

136. Einer kaufte 1 Faß mit Wein, welches $7\frac{1}{2}$ Eimer 6 Quart gehalten; die Maß um 11 Pfen. Nun hatte er eben Gelegenheit, dasselbe selber nach Haus zu führen; es fieng aber unter Weges an zu rinnen, ohne daß er es wäre gewahr worden. Erst zu Hause bey dem Abladen sahe er den Schaden: da sich denn gezeiget, daß er nicht mehr als $5\frac{1}{2}$ Eimer Wein nach Haus gebracht. Wie theuer ist ihn also 1 Maß kommen? Fac. $15\frac{3}{4}$ Pfen.

137. Es hatte einer ein Lägerfaß mit Wein, daraus einem Käufer in 4 Fuhrfässer abgelassen wurden $8\frac{1}{2}$ Eimer 5 Quart; $9\frac{1}{2}$ Eimer 7 Quart; 9 Eimer 3 Quart; und 9 Eimer 1 Quart; à 60 Fl. das Fuder. Einem andern gab er aus demselben 9 Eimer 7 Quart, und noch einem andern $9\frac{1}{2}$ Eimer, beyden in gleichem Preise, nemlich das Fuder um 61 Fl.: den Rest ließ er für sich in ein 6 eimeriges Fäßlein thun, welches bis

an 5 Quart voll davon worden. Wie viel lauterer Wein ist nun in gedachtem Lägerfaß gewesen? und wie viel Geld ist aus dem verkauften Wein gelöset worden? Fac. 2 Fuder $1\frac{1}{2}$ Eimer 2 Quart: und der Werth des verkauften Weins beläuft sich auf 112 Fl. 30 Kr. 3 Hlr.

138. Auf der Gant ist ein Rebgarten verkauft worden um 348 Fl. Daran mußte der Käufer desselben baar bezahlen 148 Fl., und denn weiter alle Jahre 50 Fl. samt dem Zins, nemlich 5 Fl. vom Hundert. Wie viel hat er nach Verfluß eines jeden Jahres zu zahlen gehabt? Fac. nach Verfluß des ersten 60 Fl.; des andern 57 Fl. 30 Kr.; des dritten 55 Fl.; und des vierten oder letzten 52 Fl. 30 Kr.

139. Ein Faß mit Reis wigt in Chur 6 Centn. 4 Rup: wenn nun 1 Centn. für 6 Rup, und 1 Rup, für $12\frac{1}{2}$ Krinne, und 1 Krinne für $1\frac{1}{2}$ Pf. Lindauer Gewicht gerechnet wird: wie schwer ist obiges Faß nach dem Lindauer Gewichte? Facit $7\frac{1}{2}$ Centn.

140. Einem, der 150 Fl. Münze empfahen soll, werden dargeschossen 57 Würfe, à 4 Stücke Kaiserl. Ortsgulden, zu 17 Kr.; 65 Würfe, à 5 Stücke Kayserl. Sechser, zu 7 Kr.; und 188 Würfe, à 6 Stücke halber Batzen, zu 10 Pfen. Wie viel geht an obiger Summa noch ab? Fac. 29 Kr.

141. Es empfängt einer eine Post Geld, samt einem Briefe, darinne gemeldet wird, daß die Summa an grobem Gelde sey 460 Fl. Nun

findet

findet er bey Eröfnung des Päckleins in demselben $67\frac{3}{8}$ Genueser Kronen, à 2 Fl. 40 Kr.; $41\frac{1}{2}$ Ducaton, à 2 Fl. 24 Kr.; $10\frac{1}{2}$ Silberkrone, à 1 Fl. 50 Kr.; 37 Philippin, à 2 Fl. 12 Kr.; $37\frac{1}{2}$ Rthl., à 2 Fl. 8 Kr.; und 5 Kr. an Münze: ist also die Frage, wie dieses Geld sey eingezehlet worden? Antw. Recht.

142. Einer hat 200 ganze Thaler, zu 29 Batz, eingenommen. Dafür kaufte er Waare, bezahlte für den Centn. $2\frac{1}{2}$ Fl., und brachte bey dieser Gelegenheit seine Thaler um 2 Fl. an. Bald darauf gab er diese Waare wieder weg, und bekam für jeden Centn. 2 Fl. $42\frac{1}{2}$ Kr. Wie viel hat er in allem vorgeschlagen? Fac. 46 Fl. 40 Kr.

143. Ein Bürger allhier ließ durch einen bekannten Mann in Botzen (1 Mutt und 1 Gelte, das ist) $1\frac{1}{8}$ Mutt Gardseer Oel einkaufen, und bezahlete für die Mutt 26 Fl., für das Geschirr und andere Unkösten in Botzen 1 Fl. und Zoll und Fuhrlohn bis hieher 5 Fl. Da nun bey Ausleerung des Geschirrs allhier 141 hiesige Pfund lauter befunden worden; so fraget es sich, wie hoch 1 Pfund kommen sey? Fac. 15 Kr.

144. Wer Wein allhier ausschenkt, der hat Umgeld zu geben vom Eimer 2 Maß, oder so viel Fl. vom Fuder, als Kr. für 1 Maß bezahlet werden. Nun wurden in einem Keller $19\frac{1}{2}$ Sohm, à 7 Kr. die Maß, ausgezapfet: wie viel macht das Umgeld? Fac. 13 Fl. 39 Kr.

145. Ein Goldschmid machte einer Frau auf ihr Begehren 2 Beschläge an zwey Büchlein, die

wogen 3 Loth 2 Quintlein; und einen silbernen Löffel von 4 Loth 1 Quintl. Hingegen gab sie dem Goldschmid 7 Loth ½ Quintl. altes Silber, welches er zu 54 Kr. annahm, dabey aber für die Beschläge 5 Batzen vom Loth, und für den Löffel 4 Batzen vom Loth Macherlohn ansetzte. Wie viel war ein Theil dem andern noch hinaus schuldig? Der Goldschmid hatte noch 2 Fl. 51 Kr. 6 Hlr. zu empfahen.

146. Es werden 5 hundert, 3 Vierling und 3 Bändel Gangfisch; item: 7 Hundert 3 Vierling 2 Bändel und 5 Fisch, gekauft; diese à 5 fl. 36 kr. jene aber p. 6 Fl. 48 Kr. bezahlt. Wie viel machts an Geld? und alles in Conventions Thl. à 2 Fl. 24 Kr.? Fac. 84 Fl. 43 Kr. 4 Hl. und Bairisch Thl. 35 Stük und 43 Kr. 4 Hlr. an Münz.

147. Vier Kaufmannsdiener verglichen sich allhier in Lindau mit einem Schiffmann, der sie nach Schafhausen, welches 19 Stunden von hier liegt, führen sollte, ihm 9½ Fl. dafür zu bezahlen; jedoch also, daß, wenn mehrere Personen mitfahren wollten, er nichts davon zu geniessen haben sollte. Nun haben sich 10 Stunden weit von hier, nemlich zu Costanz, noch 5 Personen gemeldet, um die Gebühr auch mit dahin zu fahren: welches auch geschehen. Wie viel hat nun, nach obigem Verglich, 1 Person Schifflohn bezahlen müssen? Fac. Ein jeder von den 4 Dienern 1¾ Fl., und von den 5 letztern Personen Eine ½ Fl.

148. Einer will dem andern ein Landgut zu kaufen geben um 1000 Fl. Daran sollen baar bezahlt werden 200 Fl.: und denn jährlich 200 Fl. samt dem Zins, nemlich 5 Fl. vom Hundert. Diese Zahlung will der Käufer auf die bestimmte Zeit leisten; aber ohne einigen Zins. Da fragt es sich, wie weit diese beyde Vorschläge von einander unterschieden seyen? Antw. Es betrift 100 Fl. in 4 Jahren.

149. Es werden mir $3\frac{1}{2}$ Centn. Waare, leicht Gewicht, zu kaufen angeboten: das Pfund um $12\frac{1}{2}$ Kr.; oder aber das schwere Pf. um $15\frac{1}{2}$ Kr. Nach welchem Gewichte soll ich nun diese Waare annehmen, und wie groß wird mein Vortheil dabey seyn? Antw. Nach dem schweren Gewichte, denn so ist sie um 35 Kr. wohlfeiler.

150. Ein Schweitzer brachte mit sich hieher $91\frac{1}{2}$ Louis-Thaler, und kaufte 15 Malter Korn, à 12 Fl. ÷ 5 Batzen; mußte aber noch von einem jedem Malter $\frac{1}{2}$ Fl. neue Auflage bezahlen. Da nun der Verkäufer des Korns den Louis-Thaler, den man bey der Bezahlung gedachter Auflage nur für 29 Batzen gelten ließ, für 2 Fl. angenommen; so fragt es sich, wie viel Geld ihm übrig geblieben seye? Fac. 14 Kr.

Der fünfte Theil

stellet vor

Die so genannte Italiänische und Französische PRACTICAM,

oder

die vornehmste Kaufmännische und folglich kürzeste Art eine jede Aufgabe von einer Regel aufzulösen.

I. Multiplications-Exempel in ganzen und gebrochenen Zahlen.

1. Da man mit dem mittlern Satz, weil er nur Eine Zahl hat, den hintern multiplicirt.

1. Eine Elle um 9 Kr.: wie 239 Ellen? Fac. 35 Fl. 51 Kr.

Elle		Kr.		Ellen.
1	---	9	---	239
				2151
				Fl. 35. 51 Kr.

2. Item: 1 Pf. um 1 Fl.: wie 37 Pf.? Fac. 37 Fl.

3. 1 Pf. um 3 Fl.: wie 137 Pf.? Facit. 411 Fl.

4. 1 Elle um 7 Gr.: wie 101 Elle? Fac. 35 Fl. 7 Gr.

5. 1 Elle um 3 Pfen.: wie 37 Ellen? Fac. 27 Kr. 3 Pfen.

6. 1 Elle um 7 Pfen.: wie 718 Ellen? Fac. 20 Fl. 56 Kr. 2 Pfen.

7. 1 Elle um 5 Hlr.: wie 61 Ellen? Fac. 38 Kr. 1 Hlr.

8. 3 Ellen pro 1 Batz.: wie viel um 3 Fl.? Fac. 135 Ellen.

9. 1 Loth um 1 Kr.: wie 51 Pf.? Fac. 27 Fl. 12 Kr.

10. 1 Quintl. um 7 Kr.: wie 1 Pf. 3 Loth 2 Qtl.? Fac. 16 Fl. 34 Kr.

2. Da man leichtlich hinter oder vor sich multipliciren kann.

11. Ein Stück um 103 Fl.: wie 83 Stücke? Fac. 8549 Fl.

Stück	Fl.	Stücke.
1 ---	103 ---	83
		249
		8549 Fl.

12. Item: 1 Stück um 10 Fl.; wie 150 Stücke? Fac. 1500 Fl.

13. Um 1 Fl. kauft man 13 Pf.: wie viel um 100 Fl.? Fac. 1300 Pf.

14. 1 Centn. um 12 Fl.: wie 38 Cent.? Fac. 456 Fl.

15. pro 1 Fl. bekommt man 39 Ellen: wie viel erlangt man um 17 Fl.? Fac. 663 Ellen.

16. 1 Centn. um 31 Fl: wie 37 Cent.? Fac. 1147 Fl.

17. 1 Centn. um 37 Fl.: wie 401 Cent.? Fac. 14837 Fl.

18. 1 Elle um 17 Kr.: wie 51 Ellen? Fac. 14 Fl. 27 Kr.

19. 1 Elle um 14 Gr.: wie 201 Elle? Fac. 140 Fl. 14 Gr.

20. 1 Elle um 11 Pfen.: wie 21 Ellen? Fac. 57 Kr. 3 Pfen.

21. 1 Maß um 10 Pfen.: wie 13 Eimer 5 Quart? Fac. 17 Fl. 45 Kr.

22. 1 Loth um 19 Pfen.: wie 11 Pfund? Fac. 27 Fl. 52 Kr.

3. Da es in der Mitte ohne Uiberbleiben in einem Ganzen aufgeht

23. Eine Elle um 7 Kr. 2 Pfen.: wie 49 Ellen? Fac. 6 Fl. 7 Kr. 2 Pfen.

Elle		Kr. Pfen.		Ellen.
1	---	7. 2	---	49
		ist $\frac{1}{8}$ Fl.		Fl. 6. 7. 4 hlr.

24. Item: 1 Elle um 2 Pfen.: wie 50 Ellen? Fac. 25 Kr.

25. 1 Elle um 6 Kr.: wie 172 Ellen? Fac. 17 Fl. 12 Kr.

26. 1 Pf. um 12 Kr.: wie 3 Cent. 54 Pf.? Fac. 70 Fl. 48 Kr.

27. 1 Pf. um 5 Batz.: wie 775 Pf.? Fac. 258 Fl. 20 Kr.

28. 1 Pfund um 45 Kr.: wie viel Thlr. machen 137 Pf.? Fac. 68 Thlr. 45 Kr.

29. pro 1 Batz. kauft man 2 Vierl.: wie viel um 3 Fl.? Fac. 22 Pf. 2 Vierl.

30. So um 1 Fl. 20 Pf. gekauft werden; wie viel kann man alsdenn pro 57 Fl. haben? Fac. 11 Centn. 40 Pf.

31. Um 1 Batz. kauft man 4 Loth: wie viel erlangt man Pf. pro 109 Fl.? Fac. 204 Pf. 12 Loth.

4. Da man es in der Mitte aufs Addiren verfället.

32. Ein Pfund um 18 Kr. 2 Pfen.: wie 317 Pf.? Fac. 97 Fl. 44 Kr. 4 Hlr.

Pfund		Kr. Pfen.		Pfund.
1	---	18. 2	---	317
		15		79. 15.
		3		15. 51.
				2. 38. 4.
				Fl. 97. 44. 4 Hlr.

33. Item: 1 Pf. um 7 Kr.: wie 43 Pfund? Fac. 5 Fl. 1 Kr.

34. 1 Elle um 5 Pfen.: wie 65 Ellen? Fac. 1 Fl. 21 Kr. 2 Hlr.

35. 1 Elle um 14 Pfen.: wie 189 Ellen? Fac. 11 Fl. 1 Kr. 4 Hlr.

36. 1 Elle um 44 Kr.: wie 131 Ellen? Fac. 96 Fl. 4 Kr.

37. Ein Loth um 7 Kr. 3 Pfen.: wie 4 Pf.? Fac. 16 Fl. 32 Kr.

38. 1 Elle um 17 Kr. 2 Pfen.: wie 317 Ellen? Fac. 92 Fl. 27 Kr. 2 Pf.

39. 1 Elle um 16 Kr. 7 Hlr.: wie 128 Ellen? Fac. 36 Fl.

40. 1 Pf. um 53 Kr. 1 Pfen.: wie 517 Pf.? Fac. 458 Fl. 50 Kr. 2 Hlr.

41. 1 Pf. um 50 Kr. 2 Pfen.: wie 319 Pf.? Fac. 268 Fl. 29 Kr. 4 Hlr.

42. 1 Elle um 46 Kr. 2 Pfen.: wie 172 Ellen? Fac. 133 Fl. 18 Kr.

43. 1 Elle um 49 Kr. 3 Pfen.: wie 171 Ellen? Fac. 141 Fl. 47 Kr. 2 Hlr.

44. 1 Elle um 1 Fl. 43 Kr. 3 Pfen.: wie 411 Ellen? Fac. 710 Fl. 41 Kr. 2 Hlr.

45. 1 Centn. um 13 Fl. 17 Kr. 4 Hlr. wie 1300 Centn.? Fac. 17279 Fl. 10 Kr.

46. 1 Pf. um 3 Fl. 57 Kr. 6 Hlr.: wie 1341 Pf.? Fac. 5313 Fl. 42 Kr. 6 Hlr.

47. 1 Cent. um 34 Fl. 11 Kr. 2 Pfen.: wie 317 Cent.? Fac. 10838 Fl. 45 Kr. 4 Hlr.

48. 1 Pf. um 23 Fl. 46 Kr. 5$\frac{2}{3}$ Hlr: wie 3117 Pf.? Fac. 74117 Fl. 29 Kr. 7 Hlr.

49. 1 Maß um 15 Pfen: wie 1 Fuder 13 Eimer 5 Quart? Fac. 86 Fl. 37 Kr. 4 Hlr.

50. 1 Quintl. um 13 Kr. 2 Pfen: wie 97 Pf. 18 Loth 3 Qtl.? Fac. 2810 Fl. 28 Kr. 4 Hlr.

51. 1 Mark hält 13 Loth fein: wie viel halten 17 Mark 13 Loth 2 Qtl.? Fac. 14 Mark 7 Loth 3 Quintl. $3\frac{1}{2}$ Pfengw. fein.

52. 1 Mark hält fein 15 Loth 2 Qtl. 2 Pfengw.: wie viel 18 Mark 14 Loth 2 Qtl? Fac. 18 Mark 7 Loth 1 Quintl. $2\frac{2}{18}$ Pfengw.

5. Da es in der Mitte mit so genannten blinden Zahlen aufs Addiren zerstreuet wird.

53. Eine Elle um 12 Kr. 3 Hlr.: wie 519 Ellen? Fac. 107 Fl. 2 Kr. 5 Hlr.

Elle		Kr.	Hlr.		Ellen.
1	---	12.	3	---	519
		~~3~~			103. 48.
					~~15. 57.~~
					3. 14. 5.
					Fl. 107. 2. 5. hlr.

54. Item: 1 Loth um 10 Kr. 5 Hlr.: wie 5 Pf. 17 Loth? Fac. 31 Fl. 20 Kr. 5 Hlr.

55. So 1 Fl. 65. Kr. giebt; wie viel geben 1976 Fl. 39 Kr.? Fac. 2141 Fl. 22 Kr. 2 Hlr.

56. 1 Elle um 3 Fl --- Kr. 1 Hlr.: wie 915 Ellen? Fac. 2746 Fl. 54 Kr. 3 Hlr.

57. 1 Elle um 2 Fl. --- Kr. 7 Hlr.: wie 729 Ellen? Fac. 1468 Fl. 37 Kr. 7 Hlr.

58. 1 Viert. um 1 Fl. 12 Kr. 3 Pfen.: wie 37 Malter? Fac. 358 Fl. 54 Kr.

59. 1 Mark hält 8 Loth 2 Qtl.: wie viel 17 Mark 9 Loth? Fac. 9 Mark 5 Loth. 1 Qtl. --- ½ Pfengw.

60. 33 Maß um 1 Fl.: wie viel um 368 Fl.? Fac. 12 Fuder 19 Eimer 8 Quart.

6. Da man es in der Mitte auf weniger verlegt.

61. Ein Pf. um 52 Kr. 2 Pfen.: wie 77 Pf.? Fac. 67 Fl. 22 Kr. 4 Hlr.

Pfund — Kr. Pfen. — Pfund
1 --- 52. 2 --- 77
Fl. 1 ÷ 7½ Kr. — 9. 37. 4
Fl. 67. 22. 4 hl.

62. Item: 1 Elle um 3 Pf.: wie 62 Ellen? Fac. 46 Kr. 4 Hlr.

63. 1 Pf. um 50 Kr.: wie 73 Pf.? Fac. 60 Fl. 50 Kr.

64. 1 Pf. um 57 Kr.: wie 150 Pf.? Fac. 142 Fl. 30 Kr.

65. 1 Elle um 59 Kr. 2 Pfen.: wie 24 Ellen? Fac. 23 Fl. 48 Kr.

66. 1 Elle um 11 Pfen.: wie 59 Ellen? Fac. 2 Fl. 42 Kr. 2 Hlr.

67. 1 Pf. um 11 Kr. 3 Pfen.: wie 59 Pf.? Fac. 11 Fl. 33 Kr. 2 Hlr.

68. 1 Pf. um 29 Kr. 2 Pfen.: wie 589 Pf.? Fac. 289 Fl. 35 Kr. 4 Hlr.

69. 1 Pf. um 7 Fl. 48 Kr.: wie 43 Pf.? Fac. 335 Fl. 24 Kr.

70. 7 Pf. 3 Vierl. pro 1 Fl.: wie viel um 517 Fl.? Fac. 40 Cent. 6 Pf. 3 Vierl.

71. 1 Mark hält 14 Loth fein: wie viel 7 Mark 14 Loth 2 Qtl.? Fac. 6 Mark 14 Loth 2 Qtl. 3 Pfengw.

72. 1 Pf. um 49 Kr. 3 Pfen.: wie 171 Pf.? Fac. 141 Fl. 47 Kr. 2 Hlr.

73. 1 Pf. um 39 Kr. 2 Pfen.: wie 214 Pf.? Fac. 140 Fl. 53 Kr.

7. Da man mit der Frage multiplicirt, oder solche aufs Addiren zerstreut.

74. Ein Pf. um 3 Fl. 31 Kr. 6 Hlr.: wie 17 Pf.? Fac. 59 Fl. 59 Kr. 6 Hlr.

Pfund		Fl.	Kr.	Hlr.		Pf.
1	---	3	31	6	---	17
		28	14	---		1
		28	14	---		8
	Fl.	59	59	6 Hlr.		8

75. Item:

75. Item: 1 Pf. um 5 Fl. 47 Kr. 2 Hlr.: wie 7 Pf.? Fac. 40 Fl. 30 Kr. 6 Hlr.

76. 1 Cent. um 120 Fl. 49 Kr.: wie 10 Centn.? Fac. 1208 Fl. 10 Kr.

77. 1 Pf. um 3 Fl. 51 Kr. 6 Hlr.: wie 19 Pf.? Fac. 73 Fl. 23 Kr. 2 Hlr.

78. 1 Centn. pro 57 Fl. 30 Kr.: wie 31 Cent.? Fac. 1782 Fl. 30 Kr.

79. 1 Pf. um 13 Kr. 2 Hlr.: wie 3 Pf. 3. Vierl.? Fac. 49 Kr. $5\frac{1}{2}$ Hlr.

80. 1 Fuder um 46 Fl.: wie 7 Fuder 18 Eimer? Fac. 349 Fl. 36 Kr.

81. 1 Mark um 14 Fl. 16 Kr.: wie 12 Mark 14 Loth 3 Qtl.? Fac. 184 Fl. 21 Kr. 1 Hlr.

82. 1 Fuder um 36 Fl.: wie 13 Fuder 26 Eimer 5 Quart? Fac. 499 Fl. 34 Kr. 4 Hlr.

8. Da man es hinten aufs Multipliciren verlegt, auch mit dem Zusatz + oder ÷.

83. Eine Elle um 3 Fl. 53 Kr. 2 Pfen.: wie 120 Ellen? Fac. 467 Fl.

Elle		Fl.	Kr.	Pfen.		Ellen
1	---	3	53	2	---	120
		38	55	---		10
		233	30	---		6
		Fl. 467	---	--- Pf.		2

84. Item: 1 Elle um 17 Kr. 3 Pfen.: wie 32 Ellen? Fac. 9 Fl. 28 Kr.

85. 1 Centn. um 28 Fl. 45 Kr. 3 Pfen.: wie 100 Cent.? Fac. 2876 Fl. 15 Kr.

86. 1 Elle um 2 Fl. 49 Kr. 6 Hlr.: wie 168 Ellen? Fac. 475 Fl. 18 Kr.

87. 1 Pf. um 7 Fl. 41 Kr. 7 Hlr.: wie 378 Pf.? Fac. 2909 Fl. 48 Kr. 6 Hlr.

88. 1 Pf um 5 Fl. 19 Kr. 6 Hlr.: wie 57 Pf.? Fac. 303 Fl. 45 Kr. 6 Hlr.

89. 1 Pf. um 11 Fl. 53 Kr. 3 Hlr.: wie 122 Pf.? Fac. 1450 Fl. 31 Kr. 6 Hlr.

90. 1 Pf. um 19 Fl. 39 Kr. 5 Hlr.: wie 843 Pf.? Fac. 16573 Fl. 43 Kr. 7 Hlr.

91. 1 Elle um 6 Fl. 21 Kr. 6 Hlr.: wie 39 Ellen? Fac. 248 Fl. 8 Kr. 2 Hlr.

92. 1 Pf. um 7 Fl. 41 Kr. $3\frac{1}{3}$ Hlr.: wie 238 Pf.? Fac. 1830 Fl. 17 Kr. $1\frac{1}{3}$ Hlr.

93. 1 Pf. um 17 Fl. 53 Kr. $7\frac{2}{7}$ Hlr.: wie 417 Pf.? Fac. 7463 Fl. 40 Kr. $6\frac{1}{7}$ Hlr.

9. **Da man den mittlern Satz aufs Multipliciren verfället.**

94. Ein Eimer um 21 Batz.: wie 158 Eim.? Fac. 221 Fl. 12 Kr.

Eimer		Batzen		Eimer
1	---	21	---	158
		3 Bz. ist $\frac{1}{5}$ fl.		31. 36.
		7		
				Fl. 221. 12 kr.

95. Item: Um 1 Fl. kaufft man 25 Ellen: wie viel pro 53 Fl.? Fac. 1325 Ellen.

96. 1 Cent. um 45 Fl.: wie 178 Cent.? Fac. 8010 Fl.

97. 1 Elle um 36 Kr.: wie 519 Ellen? Fac. 311 Fl. 24 Kr.

98. 1 Elle um 28 Kr.: wie 450 Ellen? Fac. 210 Fl.

99. 1 Elle um 27 Kr.: wie 400 Ellen? Fac. 180 Fl.

100. 1 Elle um 18 Pfen.: wie 116 Ellen? Fac. 8 Fl. 42 Kr.

101. 12 Loth um 1 Fl.: wie viel um 13 Fl.? Fac. 4 Pf. 28 Loth.

102. 1 Mark hält 14 Loth: wie viel 8 Mark 3 Loth 2 Qtl.? Fac. 7 Mark 3 Loth 1 Pfgw.

10. Da man den hintern mit dem mittlern Satz füglich verwechseln kann.

103. Eine Maaß um 11 Pfen.: wie 1 Fuder? Fac. 44 Fl.

Maß.		Pfen.		Fuder.
1	—	11	—	1
		44 fl.		960 Pfen. sind 4 fl.

104. Item; 1 Elle um 19 Kr.: wie 60 Ellen? Fac. 19 Fl.

105 1 Viert. um 27 Batz: wie 15 Viert.? Fac. 27 Fl.

106. 1 Elle um 51 Kr.: wie 12 Ellen? Fac. 10 Fl. 12 Kr.

107. 1 Elle um 17 Kr.: wie 120 Ellen? Fac. 34 Fl.

108. 1 Pf. um 5 Pfen.: wie 120 Pf.? Fac. 2 Fl. 30 Kr.

109. 1 Eimer pro 28 Batz.: wie 4 Fuder? Fac. 224 Fl.

110. 1 Pf. um 7 Gr.: wie 100 Pf.? Fac. 35 Fl.

111. 1 Elle um 7 Batz.: wie 13 Ellen? Fac. 6 Fl. 1 Batz.

112. 1 Pf. pro 3 Fl. 38 Kr.: wie 240 Pf.? Fac. 872 Fl.

113. 1 Elle um 25 Kr.: wie 80 Ellen? Fac. 33 Fl. 20 Kr.

114. 1 Pf. um 1 Fl. 47 Kr.: wie 61 Pf.? Fac. 108 Fl. 47 Kr.

115. 1 Pf. um 1 Fl. 47 Kr.: wie 59 Pf.? Fac. 105 Fl. 13 Kr.

116. 1 Pf. um 7 Fl. 39 Kr.: wie 18 Pf. 3 Vierl.? Fac. 143 Fl. 26 Kr. 2 Hlr.

II. Da der mittlere und hintere Satz zerstreuet werden.

117. Ein Pf. um 3 Fl. 56 Kr. 2 Hlr.: wie 319 Pf. 9 Loth? Fac. 1257 Fl. 10 Kr. 1$\frac{9}{16}$ Hlr.

Pf.		Fl.	Kr.	Hlr.		Pf.	Loth.		
1.	---	3.	56.	2	---	319.	(9)	8.	1.
			45			957.			
			$11\frac{1}{4}$			239.	15.		
						59.	48.	6.	
						---	59.	-- $\frac{1}{2}$.	
						---	7.	$3\frac{1}{16}$.	
					Fl.	1257.	10.	$1\frac{9}{16}$.	

118. Item.: 1 Elle um 2 Fl. 6 Kr.: wie 57 Ellen 3 Quart? Fac. 121 Fl. 16 Kr. 4 Hlr.

119. 1 Eimer um 2 Fl. 48 Kr.: wie 3 Fuder 18 Eimer 5 Quart? Fac. 303 Fl. 16 Kr. 4 Hlr.

120. 1 Pf. um 5 Fl. 10 Kr.: wie 152 Pf. 27 Loth? Fac. 789 Fl. 41 Kr. $4\frac{1}{2}$ Hlr.

121. 1 Mark um 15 Fl. 15 Kr.: wie 51 Mark 4 Loth 3 Qtl.? Fac. 782 Fl. 16 Kr. $5\frac{1}{8}$ Hlr.

122. 1 Pf. um 12 Kr.: wie $19\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 3 Fl. 54 Kr.

123. 1 Pf. um 1 Fl. 18 Kr.: wie $34\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 44 Fl. 51 Kr.

124. 1 Pf. um 2 Fl. 19 Kr. 3 Hlr.: wie $157\frac{3}{4}$ Pf.? Fac. 366 Fl. 26 Kr. $3\frac{1}{4}$ Hlr.

125. 1 Pf. um 2 Fl. 57 Kr. $3\frac{1}{2}$ Hlr.: wie $119\frac{3}{7}$ Pf.? Fac. 353 Fl. 11 Kr. $\frac{6}{7}$ Hlr.

126. 1 Pf. um 3 Fl. 49 Kr. 3 Hlr.: wie $251\frac{9}{16}$ Pf.? Fac. 961 Fl. 42 Kr. $1\frac{3}{16}$ Hlr.

127. 1 Pfund um 5 Fl. 15 Kr. 2 Hlr.: wie $311\frac{17}{21}$ Pfund? Fac. 1638 Fl. 17 Kr. $7\frac{13}{21}$ Hlr.

12. Da der dritte Satz, bey welchem ein Bruch ist, verfället wird, auch bisweilen mit dem Zusatz ✠

128. Ein Centn. um 4 Fl. 56 Kr. $\frac{1}{2}$ Hlr.: wie 70$\frac{1}{3}$ Centn.? Fac. 347 Fl. 3 Kr. $\frac{1}{2}$ Hlr.

Centn.		Fl.	Kr.	Hlr.		Centn.
1	---	4.	56.	--- $\frac{1}{2}$	---	70$\frac{1}{3}$
		49.	20.	5 --		10
		345.	24.	3 --		7✠$\frac{1}{3}$
		1.	38.	5$\frac{1}{2}$		
		Fl. 347.	3.	-- $\frac{1}{2}$ hlr.		

129. Item: 1 Elle um 19 Kr. 5 Hlr.: wie 7$\frac{1}{6}$ Ellen? Fac. 2 Fl. 20 Kr. 5$\frac{1}{6}$ Hlr.

130. 1 Pfund um 3 Fl. 17 Kr.: wie 4$\frac{2}{5}$ Pfund? Fac. 14 Fl. 26 Kr. 6$\frac{2}{5}$ Hlr.

131. 1 Pfund um 13 Fl. $\frac{1}{3}$ Hlr.: wie 5$\frac{5}{7}$ Pf.? Fac. 74 Fl. 17 Kr. 3$\frac{1}{21}$ Hlr.

132. 1 Cent. um 2 Fl. 17 Kr. 3$\frac{1}{3}$ Hlr.: wie 210$\frac{1}{5}$ Cent.? Fac. 481 Fl. 24 Kr. 7$\frac{13}{15}$ Hlr.

133. 1 Elle um 3 Fl. 47 Kr.: wie 25$\frac{5}{6}$ Ellen? Fac. 97 Fl. 44 Kr. 1$\frac{1}{3}$ Hlr.

134. 1 Elle um 6 Fl. 19 Kr. 6$\frac{2}{5}$ Hlr.: wie 140$\frac{5}{7}$ Ellen? Fac. 890 Fl. 43 Kr. 2$\frac{2}{7}$ Hlr.

135. 1 Pfund um 3 Fl. 17 Kr. 5 Hlr.: wie 65$\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 215 Fl. 44 Kr. 3$\frac{1}{2}$ Hlr.

136. 1 Pfund um 2 Fl. 39 Kr. $5\frac{3}{7}$ Hlr.: wie $507\frac{1}{6}$ Pf.? Fac. 1349 Fl. 43 Kr. $5\frac{4}{21}$ Hlr.

137. 1 Cent. um 9 Fl. 38 Kr. 7 Hlr.: wie $57\frac{2}{5}$ Cent.? Fac 553 Fl. 47 Kr. $3\frac{2}{5}$ Hlr.

138. 1 Cent. um 8 Fl. 49 Kr. $6\frac{2}{3}$ Hlr.: wie $74\frac{1}{4}$ Cent.? Fac. 655 Fl. 40 Kr. 1 Hlr.

139. 1 Elle um 7 Fl. 19 Kr. $6\frac{2}{5}$ Hlr.: wie $561\frac{3}{7}$ Ellen? Fac. 4115 Fl. 16 Kr. $2\frac{2}{7}$ Hlr.

140. 1 Pfund um 7 Fl. 59 Kr. 1 Hlr.: wie $11\frac{1}{5}$ Pf.? Fac. 89 Fl. 26 Kr. $1\frac{3}{5}$ Hlr.

141. 1 Pfund um 19 Fl. 27 Kr. $\frac{1}{3}$ Hlr.: wie $18\frac{9}{10}$ Pf.? Fac. 367 Fl. 37 Kr. $\frac{7}{10}$ Hlr.

142. 1 Pfund um $15\frac{2}{5}$ Fl.: wie $\frac{4}{7}$ Pf.? Fac. $8\frac{4}{5}$ Fl.

143. 1 Pfund um 3 Fl. $19\frac{1}{5}$ Kr.: wie $\frac{13}{16}$ Pf.? Fac. 2 Fl. $41\frac{17}{20}$ Kr.

13. Da der hintere Satz, bey welchem ein Bruch stehet, mit dem Anhang $\frac{\cdot\cdot}{\cdot\cdot}$ zerstreuet wird.

144. Ein Pfund um 12 Fl. 36 Kr. $5\frac{3}{5}$ Hlr.: wie $209\frac{3}{4}$ Pf.? Fac. 2645 Fl. 17 Kr. $6\frac{3}{5}$ Hlr.

Pfund		Fl.	Kr.	Hlr.		Pfund
1	---	12.	36.	$5\frac{3}{5}$	---	$209\frac{3}{4}$
		126.	7.	---		10
		882.	49.	---		7
		2648.	27.	---		$3 \frac{\cdot\cdot}{\cdot\cdot} \frac{1}{4}$
		3.	9.	$1\frac{2}{5}$		
		Fl. 2645.	17.	$6\frac{3}{5}$ Hlr.		

145. Item: 1 Elle um 3 Fl. 18 Kr. 4 Hlr.: wie $3\frac{2}{3}$ Ellen? Fac. 12 Fl. 7 Kr. $6\frac{2}{3}$ Hlr.

146. 1 Pfund um 2 Fl. 9 Kr. $1\frac{1}{5}$ Hlr.: wie $4\frac{3}{8}$ Pf.? Fac. 9 Fl. 25 Kr. $\frac{1}{4}$ Hlr.

147. 1 Elle um 1 Fl. 29 Kr. 4 Hlr. wie $19\frac{3}{4}$ Ellen? Fac. 29 Fl. 27 Kr. 5 Hlr.

148. 1 Elle um 3 Fl. 39 Kr. $2\frac{2}{3}$ Hlr.: wie $16\frac{5}{7}$ Ellen? Fac. 61 Fl. 6 Kr.

149. 1 Pfund um 4 Fl. 1 Kr. 7 Hlr.: wie $29\frac{3}{5}$ Pf.? Fac. 119 Fl. 19 Kr. 4 Hlr.

150. 1 Elle um 5 Fl. 27 Kr. $3\frac{1}{3}$ Hlr.: wie $\frac{9}{10}$ Elle? Fac. 4 Fl. 54 Kr. $5\frac{2}{5}$ Hlr.

151. 1 Pfund um $3\frac{1}{4}$ Fl.: wie $\frac{7}{8}$ Pfund? Fac. $2\frac{27}{32}$ Fl.

14. Da der hintere Satz einen Bruch hat, welcher zu Ganzen gemacht wird, und es alsdenn füglich in der Mitte verlegt werden kann.

152. Ein Pfund um 1 Fl. 16 Kr. 7 Hlr.: wie $711\frac{5}{8}$ Pf.? Fac. 911 Fl. 46 Kr. $1\frac{3}{8}$ Hlr.

Pfund		Fl.	Kr.	Hlr.		Pfund			
1	—	1	16	7	---	711	($\frac{5}{8}$)	37	4
			15			177		54	3
			$1\frac{7}{8}$			22		14	$2\frac{3}{8}$
						Fl. 911		46	$1\frac{3}{8}$

153. Item: 1 Pfund um 5 Fl. 30 Kr.: wie $49\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 272 Fl. 15 Kr.

154. 1 Pfund um 1 Fl. 48 Kr. 3 Pfen.: wie $459\frac{3}{5}$ Pf.? Fac. 833 Fl. 1 Kr. 4 Hlr.

155. 1 Pfund um 5 Fl. 20 Kr. 2 Hlr. : wie $471\frac{17}{20}$ Pf.? Fac. 2518 Fl. 29 Kr. $7\frac{7}{10}$ Hlr.

156. 1 Pfund um $3\frac{3}{4}$ Fl.: wie $18\frac{4}{5}$ Pf.? Fac. 70 Fl. 30 Kr.

157. 1 Pfund um $7\frac{2}{5}$ Fl.: wie $147\frac{2}{3}$ Pf.? Fac. 1092 Fl. 44 Kr.

158. 1 Pfund um $9\frac{3}{5}$ Fl.: wie $50\frac{1}{2}$ Pfund? Fac. 484 Fl. 48 Kr.

159. 1 Pfund um $8\frac{4}{7}$ Fl.: wie $56\frac{4}{5}$ Pfund? Fac. 486 Fl. 51 Kr. $3\frac{3}{7}$ Hlr.

160. 1 Pf. um $23\frac{7}{9}$ Fl.: wie $97\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 2318 Fl. 20 Kr.

161. 1 Pf. um $51\frac{3}{7}$ Fl.: wie $137\frac{3}{10}$ Pf.? Fac. 7061 Fl. 8 Kr. $4\frac{4}{7}$ Hlr.

162. 1 Pfund um $\frac{1}{9}$ Fl.: wie $391\frac{1}{8}$ Pf.? Fac. 43 Fl. 27 Kr. 4 Hlr.

163. 1 Pfund um $\frac{7}{8}$ Fl.: wie $35\frac{1}{6}$ Pf.? Fac. 30 Fl. 46 Kr. 2 Hlr.

164. 1 Pfund um $\frac{5}{7}$ Fl.: wie $113\frac{1}{5}$ Pf.? Fac. 80 Fl. 57 Kr. $1\frac{1}{7}$ Hlr.

165. 1 Elle um 52 Kr.: wie $41\frac{7}{8}$ Ellen? Fac. 36 Fl. 17 Kr. 4 Hlr.

166. 1 Elle um 39 Kr.: wie $51\frac{1}{10}$ Ellen? Fac. 33 Fl. 11 Kr. $3\frac{1}{2}$ Hlr.

15. Da es nach Einrichtung des Bruchs zum Zerstreuen bequem ist.

167. Ein Pfund um 2 Fl. 19 Kr. $5\frac{3}{7}$ Hlr.: wie $33\frac{3}{5}$ Pf.? Fac. 78 Fl. 13 Kr. $1\frac{3}{5}$ Hlr.

Pfund		fl.	kr.	hlr.		Pfund
1	---	2.	19.	$5\frac{3}{7}$	---	$33\frac{3}{5}$
5		18.	37.	$3\frac{3}{7}$		168
		130.	22.	---		8
		391.	6.	---		7
		Fl. 78.	13.	$1\frac{3}{5}$ Hlr.		3

168. Item: 1 Pfund 7 Fl. 59 Kr. 1 Hlr.: wie $11\frac{1}{5}$ Pf.? Fac. 89 Fl. 26 Kr. $1\frac{3}{5}$ Hlr.

169. 1 Pf. um 8 Fl. 19 Kr. $1\frac{1}{5}$ Hlr.: wie $14\frac{2}{7}$ Pf.? Fac. 118 Fl. 50 Kr. $5\frac{5}{7}$ Hlr.

170. 1 Elle um $2\frac{1}{3}$ Fl.: wie $37\frac{5}{7}$ Ellen? Fac. 88 Fl.

171. 1 Pfund um $14\frac{2}{5}$ Fl.: wie 7 Cent. $19\frac{3}{4}$ Pf.? Fac. 10364 Fl. 24 Kr.

172. 1 Cent. um $15\frac{3}{4}$ Fl.: wie $139\frac{3}{7}$ Cent.? Fac. 2196 Fl.

173. 1 Pfund um $\frac{3}{5}$ Fl.: wie $59\frac{1}{4}$ Pfund? Fac. 35 Fl. 33 Kr.

174. 1 Pfund um 7 Fl. 9 Kr. 5 Hlr.: wie $\frac{3}{5}$ Pf.? Fac. 4 Fl. 17 Kr. $6\frac{1}{5}$ Hlr.

175. 1 Elle um $\frac{4}{5}$ Fl.: wie $\frac{2}{3}$ Elle? Fac. 32 Kr.

2. Divisions-Exempel in ganzen und gebrochenen Zahlen.

1. Da man mit dem ersten Satz im Sinne dividiren kann: und wo ein Bruch dabey wäre, solches nach Einrichtung desselben dennoch geschehen mag.

176. Siben Ellen um 1 Fl.: wie $37\frac{3}{4}$ Ellen? Fac. 5 Fl. 23 Kr. $4\frac{4}{7}$ Hlr.

Ellen	fl.	Ellen
7 —	1 —	37 ($\frac{3}{4}$) 45
		fl. 5. 23. $4\frac{4}{7}$ hlr.

177. Item: 3 Ellen um 9 Fl. 48 Kr.: wie 1 Elle? Fac. 3 Fl. 16 Kr.

178. $17\frac{1}{7}$ Ellen um 9 Fl.: wie viel pro 1 Fl.? Fac. $1\frac{19}{21}$ Elle.

179. 4 Ellen pro 1 Fl.: wie 59 Ellen? Fac. 14 Fl. 45 Kr.

180. 11 Ellen um 1 Fl.: wie 59 Ellen $1\frac{1}{2}$ Quart? Fac. 5 Fl. 23 Kr. $6\frac{10}{11}$ Hlr.

181. 8 Ellen um $\frac{5}{8}$ Fl.: wie 1 Elle? Fac. 6 Kr. 2 Hlr.

182. 10 Ellen um 1 Fl.: wie $\frac{7}{8}$ Elle? Fac. 5 Kr. 2 Hlr.

183. 1 Maß pro 5 Kr.: wie viel um 37 Fl. 58 Kr. 3 Pfen.? Fac. $455\frac{3}{4}$ Maß.

184. $3\frac{1}{2}$ Elle um 9 Fl. 17 Kr. 3 Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 2 Fl. 39 Kr 2 Hlr.

185. $1\frac{4}{5}$ Elle um 1 Fl.: wie $7\frac{2}{3}$ Ellen? Fac. 4 Fl. 15 Kr. $4\frac{4}{9}$ Hlr.

186. $2\frac{1}{4}$ Ellen wägen 1 Pf.: wie schwer sind $7\frac{1}{5}$ Elle? Fac. $3\frac{1}{5}$ Pfund.

187. $4\frac{2}{7}$ Ellen um 5 Fl. 38 Kr. $7\frac{1}{2}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 1 Fl. 19 Kr. $\frac{41}{60}$ Hlr.

188. $\frac{5}{7}$ Elle um 1 Fl.: wie 1 Elle? Fac. 1 Fl. 24 Kr.

189. $\frac{7}{8}$ Elle um 1 Fl. 18 Kr. $3\frac{1}{2}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 1 Fl. 29 Kr. $5\frac{1}{7}$ Hlr.

190. $\frac{4}{5}$ Elle um 1 Fl.: wie $\frac{7}{8}$ Elle? Fac. 1 Fl. 5 Kr. 5 Hlr.

191. $\frac{5}{6}$ Elle um $\frac{2}{3}$ Fl.: wie 1 Elle? Fac. 48 Kr.

192. $\frac{3}{4}$ Fl. geben $3\frac{1}{2}$ Quart: wie viel 1 Fl.? Fac. $4\frac{2}{3}$ Quart.

193. pro $\frac{3}{8}$ Fl. wird gekaufft 1 Elle: wie viel um 57 Fl. 33 Kr. 2 Hlr.? Fac. $153\frac{43}{90}$ Ellen.

2. Da der erste Satz, so keinen Bruch hat, zum Zerstreuen bequem ist: oder so ein Bruch dabey wäre, solcher nach Einrichtung desselben nichts desto weniger verfället werden kann.

194. Zwey und 40 Ellen pro 1 Fl.: wie $59\frac{5}{16}$ Ellen? Fac. 1 Fl. 24 Kr. $5\frac{6}{7}$ Hlr.

Ellen		Fl.		Ellen		
42	--	1	--	59 ($\frac{5}{16}$)	18.	6.
6				9.	53.	1.
7				Fl. 1.	24.	$5\frac{6}{7}$ hl.

195. Item: 16 Ellen um 17 Fl. 19 Kr. 4 Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 1 Fl. 4 Kr. $7\frac{3}{4}$ Hlr.

196. 150 Ellen um 86 Fl. 1 Kr. $3\frac{1}{2}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 34 Kr. $3\frac{83}{300}$ Hlr.

197. 840 Ellen um 40 Fl. 37 Kr. $\frac{2}{3}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 2 Kr. $7\frac{53}{252}$ Hlr.

198. 1 Elle pro 15 Kr. 3 Pfen.: wie viel um 3 Fl. 19 Kr. 1 Hlr.? Fac. $12\frac{9}{14}$ Ellen.

199. $7\frac{1}{2}$ Elle pro 5 Fl. 18 Kr. 4 Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 42 Kr. $3\frac{11}{15}$ Hlr.

200. Pro $8\frac{1}{3}$ Fl. bekommt man 1 Pfund: wie viel erlangt man um $29\frac{1}{2}$ Fl.? Fac. 3 Pfund $2\frac{4}{25}$ Vierl.

201. $20\frac{5}{12}$ Ellen um 45 Fl. 37 Kr. $3\frac{1}{6}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 2 Fl. 14 Kr. $\frac{30}{49}$ Hlr.

202. $9\frac{8}{13}$ Ellen um 15 Fl. 19 Kr. 1 Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 1 Fl. 39 Kr. $4\frac{23}{46}$ Hlr.

203. $\frac{15}{16}$ Elle um 1 Fl.: wie $\frac{3}{5}$ Elle? Fac. 38 Kr. $3\frac{1}{5}$ Hlr.

204. $\frac{16}{21}$ Elle um $\frac{1}{3}$ Fl.: wie 1 Elle? Fac. 26 Kr. 2 Hlr.

205. $\frac{35}{54}$ Elle um 1 Fl. 19 Kr. $7\frac{1}{3}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 2 Fl. 3 Kr. $2\frac{2}{5}$ Hlr.

3. Da der erste Satz ohne Bruch 10. 100. rc. ist: oder wenn ein Bruch vorhanden wäre, solcher nach der Einrichtung auch auf gemeldte Zahlen kommt.

206. Hundert Ellen um 157 Fl. 19 Kr. 3 Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 1 Fl. 34 Kr. $3\frac{3}{20}$ Hlr.

Ellen	Fl.	Kr.	Hlr.	Elle
100 ---	1 | 57.	19.	3 ---	1
	Kr. 34 |	39		
	Hlr. 3 |	15		

$$\begin{array}{c|c} \multicolumn{2}{c}{5} \\ 15 & 3 \\ \hline 100 & 20 \end{array}$$

207. Item: 10 Ellen um 3 Fl. 18 Kr. 6 Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 19 Kr. 7 Hlr.

208. 100 Ellen pro 1 Fl.: wie 1 Elle? Fac. $4\frac{4}{5}$ Hlr.

209. 10 Cent. um 15 Fl. 30 Kr.: wie 1 Pf.? Fac. $7\frac{11}{25}$ Hlr.

210. 10 Pfund geben $59\frac{3}{4}$ Ellen: wie viel giebt 1 Pf.? Fac. $5\frac{39}{40}$ Ellen.

211. 100 Ellen um 35 Fl. 17 Kr. $4\frac{1}{3}$ Hlr: wie 1 Elle? Fac. 21 Kr. $1\frac{121}{300}$ Hlr.

212. $3\frac{1}{3}$ Ellen um 4 Fl. 19 Kr. $7\frac{1}{4}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 1 Fl. 17 Kr. $7\frac{31}{40}$ Hlr.

213. $14\frac{2}{7}$ Ellen um 14 Fl. 17 Kr. $1\frac{1}{4}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 1 Fl. $\frac{3}{400}$ Hlr.

214. $\frac{10}{19}$ Elle um 1 Fl.: wie 1 Elle.? Fac. 1 Fl. 54 Kr.

215. $\frac{10}{27}$ Elle um 1 Fl.: wie $\frac{5}{9}$ Elle? Fac. 1 Fl. 30 Kr.

216. $\frac{10}{21}$ Elle um 4 Fl. 19 Kr. $7\frac{3}{4}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 9 Fl. 5 Kr. $7\frac{19}{40}$ Hlr.

217. $76\frac{12}{13}$ Ellen um 54 Fl. 23 Kr. $\frac{2}{3}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 42 Kr. $3\frac{541}{1500}$ Hlr.

4. Da

4. Da man mit dem ersten Satz ohne Bruch, oder so einer zugegen wäre, nach desselben Einrichtung unter sich dividirt: weil es zum Zerstreuen unbequem fällt.

Die fähigere Ingenia, welche in dem andern Theile die leichtere oder portugiesische Art zu dividiren, ohne die Zahlen auszustreichen, sich bekannt gemacht haben, können nun auch die Italiänische lernen; welche zwar etwas schwerer, aber auch kürzer ist: weil sowol das Multipliciren als das Subtrahiren im Sinne geschibet, und nur das Ueberbleibende bey jeder Zahl untergesetzt wird. Zur Probe mag folgendes Exempel dienen, und zwar, damit man den Unterschied derselben desto besser erkennen möge, eben das, welches schon oben pag. 25 ist gegeben worden.

```
15762552 dividirt durch 456.
2082
 2585              Fac. 34567.
  3055
   3192
    000
```

Hier suchet man erstlich, wie viel mal 456 in 1576 genommen werden können, und findet 3 mal: deßwegen setzet man 3 unter 456, und fängt bey der hintersten Zahl von 456 und 1576 an, und spricht: 3 mal 6 sind 18, von 26 (als einer höhern Summa, so zu hilfe genommen wird) bleiben 8; welche man unter die Zahl 6 von 1576 setzt: darauf fährt man fort mit der andern Zahl: 3 mal 5 sind 15, und 2 (von den zu hilfe genommenen 26) darzu, sind 17, von 17, gehet auf; also sezet man 0 unter 7: so denn kömmt es an die dritte Zahl, da man sagt: 3 mal 4 sind 12, und 1 (von gedachten 17) darzu genommen, sind 13, von 15, bleiben 2; welche aber unter 15, die folgende Zahl der Division aber, nemlich 2, neben die übergebliebene 208 herabsetzt. Ferner und

Zwey.

Zweitens sucht man, wie viel mal 456 in 2082 genommen werden können, und findet 4 mal: diese 4 setzet man auch unter 456, und spricht: 4 mal 6 sind 24, von 32, bleiben 8; welche man unter 2 hinschreibet: ferner 4 mal 5 sind 20, und 3 (von jetzt gedachten 32) darzu, sind 23, von 28, bleiben 5; welche Zahl unter 8 zu stehen kommt: weiter 4 mal 4 sind 16, und 2 (von den vorigen 28) darzu, sind 18, von 20, bleiben 2; so man unter die 20 setzet, und neben die übergebliebene 258 die folgende Zahl 5. Hiernächst und

Drittens giebt man Achtung, wie viel 456 in 2585 können genommen werden, und findet 5 mal: folglich setzt man diese 5 ebenfalls unter 456, und sagt: 5 mal 6 sind 30, von 35 bleiben 5; so man untersetzet: weiter 5 mal 5 sind 25, und 3 darzu, sind 28, von 28 gehet auf; also kommt 0 unter 8: und 5 mal 4 sind 20, und 2, sind 22, von 25, bleiben 3; so man darunter setzt, und neben die übergebliebene 305 wiederum die folgende Zahl der Division. 5.

Viertens forschet man weiter nach, wie viel mal 456 in 3055 gehen, und fähret fort, wie bishero ist gezeiget worden, bis zu Ende der Division.

218. 53 Ellen um 176 Fl. 19 Kr. $3\frac{1}{3}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 3 Fl. 19 Kr. $4\frac{142}{159}$ Hlr.

```
   Ellen          Fl.  Kr.   Hlr.     Elle.
    53    ----   176.  19.   3 1/3  --- 1
Fl. 3. 19. 4 142/159.  17
                     1039
                      509
                       32
                      259
                       47 1/3
                  142/159 Hlr.
```

219. Item: 13 Centner um 247 Fl.: wie 1 Cent.? Fac. 19 Fl.

220. 29 Ellen um 36 Fl. 57 Kr. 2 Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 1 Fl. 16 Kr. $3\frac{19}{29}$ Hlr.

221. 97 Ellen um 1 Thlr.: wie 1 Elle? Fac. $7\frac{41}{97}$ Hlr.

222. 71 Pfund geben $13\frac{1}{4}$ Ellen: wie viel giebt 1 Pf.? Fac. $\frac{53}{284}$ Ellen.

223. 1 Elle um 15 Kr. 1 Pfen.: wie viel pro 3 Thlr. 17 Kr. 3 Hlr.? Fac. $18\frac{103}{122}$ Ellen.

224. $14\frac{1}{2}$ Elle um 1 Fl.: wie 1 Elle? Fac. 4 Kr. $1\frac{3}{29}$ Hlr.

225. $73\frac{11}{12}$ Ellen um 86 Fl. 17 Kr. $\frac{1}{6}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 1 Fl. 10 Kr. $\frac{274}{887}$ Hlr.

226. $37\frac{12}{17}$ Ellen um 25 Fl. 19 Kr. $1\frac{1}{2}$ Hlr.: wie 1 Elle? Fac. 40 Kr. $2\frac{415}{1282}$ Hlr.

227. $\frac{19}{23}$ Elle um 2 Fl. 19 Kr. $3\frac{1}{3}$ Pfen: wie 1 Elle? Fac. 2 Fl. 49 Kr. $1\frac{5}{57}$ Pfen.

228. $\frac{13}{15}$ Pfund um $\frac{7}{8}$ Fl.: wie 1 Pf.? Fac. 1 Fl. 4$\frac{8}{13}$ Hlr.

229. $\frac{17}{19}$ Pfund pro $\frac{3}{5}$ Elle: wie 1 Pfund? Fac. $\frac{57}{85}$ Elle.

3. Proportions-Exempel in ganzen und gebrochenen Zahlen.

1. Da der mittlere oder hintere Satz just in dem vordern aufgeht, und es also keines Zerfällens bedarf.

230. 29 Pfund um 18 Fl. 19 Kr.: wie 7 Pf. 1 Vierl.? Fac. 4 Fl. 34 Kr. 6 Hlr.

Pfund	Fl.	Kr.	Pfund	Vierl.
29 ---	18.	19. ---	7.	1
	Fl. 4.	34. 6 Hlr.		

231. Item: 12 Pfund um 3 Fl.: wie 16 Pf.? Fac. 4 Fl.

232. 3 Pfund um 12 Fl.: wie 4 Pfund? Fac. 16 Fl.

233. 18 Pfund um 59 Fl.: wie 3 Pf.? Fac. 9 Fl. 50 Kr.

234. 3 Pfund um 9 Fl. 50 Kr.: wie 18 Pf.? Fac. 59 Fl.

235. 9 Pfund um 1$\frac{2}{7}$ Fl.: wie 49 Pf.? Fac. 7 Fl.

236. 57 Pfund um 47 Fl. 59 Kr. 3 Hlr.: wie $9\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 7 Fl. 59 Kr. $7\frac{1}{6}$ Hlr.

237. 3 Ellen 3 Quart um 17 Fl. 18 Kr.: wie 18 Ellen 3 Quart? Fac. 86 Fl. 30 Kr.

238. 13 Ellen $2\frac{1}{2}$ Quart um 19 Fl. 17 Kr. $3\frac{1}{2}$ Pfen.: wie 122 Ellen $2\frac{1}{2}$ Quart? Fac. 173 Fl. 40 Kr. $3\frac{1}{2}$ Pfen.

239. 5 Pfund um $\frac{5}{8}$ Fl.: wie 137 Pfund? Fac. $17\frac{1}{8}$ Fl.

240. $\frac{3}{7}$ Pfund um 3 Fl.: wie 19 Pf.? Fac. 133 Fl.

241. $\frac{4}{9}$ Pfund um $\frac{3}{8}$ Fl.: wie $\frac{8}{9}$ Pf.? Fac. $\frac{3}{4}$ Fl.

2. Da man es hinten aufs Addiren zerstreuet

342. 48 Pfund um 37 Fl. 1 Kr. 4 Hlr.: wie 110 Pf.? 84 Fl. 50 Kr. $7\frac{1}{2}$ Hlr.

Pfund		Fl.	Kr.	Hlr.		Pfund
48	---	37.	1.	4	---	110
		74.	3.	---		96
		9.	15.	3		12
		1.	32.	$4\frac{1}{2}$		2
		fl. 84.	50.	$7\frac{1}{2}$ hlr.		

243. Item: 14 Pfund um 27 Fl. 39 Kr.: wie 16 Pf.? Fac. 31 Fl. 36 Kr.

244. 30 Pfund um 41 Fl. 37 Kr. 4 Hlr.: wie 39 Pf.? Fac. 54 Fl. 6 Kr. 6 Hlr.

245. 54 Pfund um 59 Fl. 38 Kr. 3 Hlr.: wie 19 Pf.? Fac. 20 Fl. 59 Kr. $\frac{25}{54}$ Hlr.

246. 20 Pfund um 9 Fl. 17 Kr. $3\frac{1}{4}$ Hlr.: wie 176 Pf.? Fac. 81 Fl. 45 Kr. $1\frac{2}{5}$ Hlr.

247. 15 Pfund um 8 Fl. 17 Kr. 4 Hlr. wie $68\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 37 Fl. 51 Kr. $7\frac{1}{3}$ Hlr.

248. 24 Pfund um 15 Fl. 15 Kr. 4 Hlr.: wie $17\frac{1}{4}$ Pf.? Fac. 10 Fl. 58 Kr. $\frac{1}{8}$ Hlr.

249. 36 Pfund um 24 Fl. 49 Kr. $2\frac{1}{2}$ Hlr.: wie $43\frac{1}{5}$ Pf.? Fac. 29 Fl. 47 Kr. $1\frac{2}{5}$ Hlr.

250. 49 Pfund um 47 Fl. 48 Kr. 3 Hlr.: wie $33\frac{1}{4}$ Pf.? Fac. 32 Fl. 26 Kr. $3\frac{5}{28}$ Hlr.

251. 27 Pfund um 36 Fl. 9 Kr. $1\frac{1}{2}$ Hlr.: wie $79\frac{7}{8}$ Pf.? Fac. 106 Fl. 57 Kr. $1\frac{7}{16}$ Hlr.

252. 16 Pfund um 8 Fl. 19 Kr. 5 Hlr.: wie 5 Pf. 21 Loth? Fac. 2 Fl. 56 Kr. $5\frac{1}{512}$ Hlr.

253. 124 Ellen um 76 Fl. 38 Kr $2\frac{1}{2}$ Hlr.: wie 69 Ellen 3 Quart? Fac. 43 Fl. 6 Kr. $4\frac{13}{32}$ Hlr.

254. 40 Pfund um 14 Fl. 38 Kr. 3 Hlr.: wie 25 Pf. 18 Loth 2 Qtl.? Fac. 9 Fl. 21 Kr. $5\frac{1119}{2560}$

255. 225 Pfund um 86 Fl. 15 Kr.: wie 51 Pf. 11 Loth 2 Qtl. $2\frac{1}{2}$ Pfengew.? Fac. 19 Fl. 41 Kr. $3\frac{3}{128}$ Hlr.

256. 159 Pfund um 59 Fl. 17 Kr. 1 Hlr.: wie $45\frac{3}{7}$ Pf.? Fac. 16 Fl. 56 Kr. $2\frac{4}{7}$ Hlr.

257. 5 Pfund um 19 Fl. 17 Kr. $1\frac{1}{3}$ Pfen.: wie $\frac{6}{7}$ Pf.? Fac. 3 Fl. 18 Kr. $1\frac{3}{5}$ Pfen.

258. 9 Pfund um $\frac{7}{10}$ Fl.: wie $1\frac{1}{5}$ Pf.? Fac. 3 Kr. 2 Pfen.

3. Da es in der Mitte aufs Addiren verlegt wird.

259. 48 Pfund um 10 Fl. 44 Kr.: wie $547\frac{5}{8}$ Pf.? Fac. 122 Fl. 30 Kr. $0\frac{7}{9}$ Hlr.

Pfund.		Fl.	Kr.		Pfund.		
48	---	10	44	---	547($\frac{5}{8}$) 50.		
		8	40		91.	18.	$2\frac{2}{3}$
		2	4		22.	49.	$4\frac{2}{3}$
					7.	36.	$4\frac{2}{9}$
					---	45.	$5\frac{2}{9}$
				Fl.	122.	30.	-- $\frac{7}{9}$ Hlr.

260. Item: 7 Pfund 8 Fl.: wie 52 Pf.? Fac. $59\frac{3}{7}$ Fl.

261. 24 Pfund um 10 Fl. 40 Kr.: wie 153 Pf.? Fac. 68 Fl.

262. 1 Fl. 52 Kr. geben 18 Kr.: wieviel 100 Fl.? Fac. $16\frac{1}{14}$ Fl.

263. 12 Pfund um 98 Fl. 12 Kr.: wie $59\frac{3}{4}$ Pf.? Fac. 488. Fl. 57 Kr. 2 Hlr.

264. 7 Pfund um 8 Fl. 6 Kr. $5\frac{1}{3}$ Hlr.: wie $109\frac{7}{8}$ Pf.? Fac. 127 Fl. 18 Kr. $7\frac{3}{7}$ Hlr.

265. 100 Pfund um $43\frac{1}{3}$ Fl.: wie $418\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 181 Fl. 21 Kr.

266. 17 Pfund um 6 Fl. 22 Kr. 4 Hlr.: wie 137 Pf. 2 Vierl.? Fac. 51 Fl. 33 Kr. 6 Hlr.

267.

267. 12 Pfund um 49 Fl. 38 Kr. 3 Pfen.: wie 59 Pf. 3 Vierl.? Fac. 247 Fl. 11 Kr. $2\frac{37}{48}$ Pfen.

268. 39 Pfund um 53 Fl. 37 Kr. 2 Pfen.: wie 41 Pf. 7 Loth? Fac. 56 Fl. 40 Kr. $2\frac{3}{16}$ Pfen.

269. 37 Pfund um $23\frac{1}{8}$ Fl.: wie $\frac{7}{8}$ Pf.? Fac. 32 Kr. $6\frac{1}{2}$ Hlr.

270. 59 Pfund um $81\frac{1}{8}$ Fl.: wie $1\frac{3}{4}$ Pfund.? Fac. 2 Fl. 24 Kr. 3 Hlr.

271. 23 Pfund um $16\frac{1}{10}$ Fl.: wie $47\frac{1}{8}$ Pf.? Fac. 32 Fl. 59 Kr. 2 Hlr.

272. 8 Pfund um $\frac{9}{10}$ Fl.: wie $131\frac{1}{3}$ Pf.? Fac. 14 Fl. 46 Kr. 4 Hlr.

273. 7 Pfund um $\frac{8}{9}$ Fl.: wie $\frac{5}{6}$ Pf.? Fac. 6 Kr. $2\frac{50}{63}$ Hlr.

4. Da es vornen mit weniger gegen den hintern Satz verglichen wird.

274. 100 Pfund um 57 Fl. 38 Kr. $2\frac{1}{2}$ Hlr.: wie 90 Pfund? Fac. 51 Fl. 52 Kr. $3\frac{17}{20}$ Hlr.

Pfund.		Fl.	Kr.	Hlr.		Pfund.
10~~0~~	---	57.	38.	$2\frac{1}{2}$	---	9~~0~~
÷ 1		5.	45.	$6\frac{13}{20}$		
	Fl.	51.	52.	$3\frac{17}{20}$ Hlr.		

275. Item: 12 Pfund um 18 Fl. 18 Kr.: wie 10 Pf.? Fac. 15 Fl. 15 Kr.

276. 15. Pfund um 19 Fl. 38 Kr.: wie 12 Pf.? Fac. 15 Fl. 42 Kr. $3\frac{1}{5}$ Hlr.

277. 90 Pfund um 58 Fl. 37 Kr. 4 Hlr.: wie 88 Pf.? Fac. 57 Fl. 19 Kr. $2\frac{2}{3}$ Hlr.

278. 1080 Pfund um 439 Fl. 19 Kr. 3 Hlr.: wie 1076 Pf.? Fac. 437 Fl. 41 Kr. $5\frac{53}{54}$ Hlr.

279. 27 Pfund um 59 Fl. 58 Kr.: wie $20\frac{1}{4}$ Pf.? Fac. 44 Fl. 58 Kr. 4 Hlr.

280. 59 Pfund um 35 Fl. 19 Kr. $3\frac{1}{2}$ Hlr.: wie $51\frac{5}{8}$ Pf.? Fac. 30 Fl. 54 Kr. $4\frac{1}{10}$ Hlr.

281. 60 Pfund um 59 Fl. 17 Kr. 1 Hlr. wie $56\frac{1}{4}$ Pf.? Fac. 55 Fl. 34 Kr. $6\frac{7}{10}$ Hlr.

282. 96 Pfund um 75 Fl. 13 Kr. 3 Hlr.: wie $93\frac{1}{3}$ Pf.? Fac. 73 Fl. 8 Kr. $\frac{1}{30}$ Hlr.

283. 2 Pfund 20 Loth um 19 Fl. 17 Kr. $3\frac{1}{3}$ Hlr.: wie 2 Pf. 16 Loth.? Fac. 18 Fl. 22 Kr. $2\frac{26}{63}$ Hlr.

284. 15 Ellen um $9\frac{7}{8}$ Fl.: wie $14\frac{1}{10}$ Ellen? Fac. 9 Fl. 15 Kr. $3\frac{3}{4}$ Hlr.

5. Da man sich vornen, in Absicht auf den mittlern Satz, des Beysatzes ∸ bedienet.

285. 126 Pfund um 124 Fl.: wie 7 Cent. $19\frac{3}{4}$ Pf.? Fac. 708 Fl. 19 Kr. $4\frac{4}{21}$ Hlr.

Pfund	Fl.	Pfund.		
126 ---	124 ---	719 ($\frac{3}{4}$) 45.		
74		79.	58.	$2\frac{2}{3}$
∸ 2		11.	25.	$3\frac{17}{21}$
		Fl. 708.	19.	$4\frac{4}{21}$ Hl.

286. Item: 14 Pf. um 12 Fl.: wie $13\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 11 Fl. 34 Kr. $2\frac{2}{7}$ Hlr.

287. 22 Pfund 31 Loth um 12 Fl. 8 Kr.: wie 3 Cent. 27 Pf. 5 Loth? Fac. 172 Fl. 49 Kr. $2\frac{38}{105}$ Hlr.

288. 38 Ellen um 30 Fl. 24 Kr.: wie 51 Ellen $3\frac{1}{2}$ Quart? Fac. 41 Fl. 30 Kr.

289. 87 Pfund um 83 Fl. $22\frac{1}{2}$ Kr.: wie 7 Cent. 19 Pfund 14 Loth? Fac. 689 Fl. 27 Kr. $5\frac{1}{4}$ Hlr.

290. 378 Pfund um 6 Fl. $17\frac{7}{8}$ Kr.: wie 3 Cent. 17 Pfund $3\frac{1}{2}$ Vierl.? Fac. 5 Fl. 17 Kr. $6\frac{481}{3024}$ Hl.

291. 196 Pfund um 184 Fl.: wie $159\frac{3}{4}$ Pf.? Fac. 149 Fl. 58 Kr. $1\frac{15}{49}$ Hlr.

292. 3 Pfund um $2\frac{1}{2}$ Fl.: wie $\frac{5}{16}$ Pf.? Fac. 15 Kr. 5 Hlr.

293. 5 Ellen um $4\frac{2}{3}$ Hlr.: wie $\frac{7}{9}$ Elle? Fac. $\frac{98}{135}$ Hlr.

6. Da es in der Mitte oder hinten mit blinden Zahlen aufs Addiren zerstreuet wird.

294. 21 Pf. um 21 Fl. 22 Kr. 4 Hlr.: wie $11\frac{7}{8}$ Pf.? Fac. 12 Fl. 5 Kr. $1\frac{11}{14}$ Hlr.

Pfund		Fl.	Kr.	Hlr.		Pfund			
21	---	21	22	4	---	11	$(\frac{7}{8})$	52	4
		3				1		41	$6\frac{2}{7}$
						---		12	$5\frac{11}{14}$
					Fl.	12		5	$1\frac{11}{14}$

295. Item: 36 Pfund um 37 Fl.: wie 159 Pf.? Fac. 163 Fl. 25 Kr.

296. 42 Pfund um 42 Fl. 40 Kr.: wie 211 Pf.? Fac. 214 Fl. 20 Kr. $7\frac{13}{21}$ Hlr.

297. 144 Pfund um 73 Fl. 48 Kr.: wie 7 Cent. $19\frac{3}{4}$ Pf.? Fac. 368 Fl. 52 Kr. $2\frac{1}{2}$ Hlr.

298. 3 Pfund um 12 Fl. 42 Kr.: wie 15 Loth $3\frac{1}{2}$ Qtl.? Fac. 2 Fl. 6 Kr. $0\frac{1}{16}$ Hlr.

299. 17 Ellen um 17 Fl. $8\frac{1}{2}$ Kr.: wie 53 Ellen $3\frac{1}{2}$ Quart? Fac. 54 Fl. 19 Kr. $3\frac{1}{2}$ Hlr.

300. 6 Ellen um $\frac{5}{18}$ Fl.: wie 417 Ellen $2\frac{1}{2}$ Quart? Fac. 19 Fl. 20 Kr. $\frac{5}{9}$ Hlr.

301. 9 Pfund um $\frac{16}{21}$ Fl.: wie $\frac{3}{16}$ Pf.? Fac. $7\frac{13}{21}$ Hlr.

302. 54 Pfund um 59 Fl. 38 Kr. 3 Hlr.: wie 28 Pf.? Fac. 30 Fl. 55 Kr. $3\frac{17}{27}$ Hlr.

303. 3 Pfund 24 Loth um 25 Fl. 51 Kr. 7 Hlr.: wie 26 Pf. 16 Loth 3 Qtl.? Fac. 182 Fl. 56 Kr. $2\frac{25}{96}$ Hlr.

304. 31 Pfund um 17 Fl. 13 Kr. $5\frac{2}{3}$ Hlr.: wie $2\frac{7}{12}$ Pf.? Fac. 1 Fl. 26 Kr. $1\frac{5}{36}$ Hlr.

305. 12 Pf. um 9 Fl. 17 Kr. $5\frac{1}{2}$ Hl.: wie $84\frac{3}{8}$ Pf.? Fac. 65 Fl. 21 Kr. $1\frac{59}{64}$ Hlr.

306. 24 Pfund um 19 Fl. 13 Kr. 3 Hlr.: wie $\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 24 Kr. $\frac{11}{48}$ Hlr.

307. 7 Pfund um $\frac{2}{16}$ Fl.: wie $\frac{7}{12}$ Pf.? Fac. 2 Kr. $6\frac{1}{2}$ Hlr.

7. Da es in der Mitte oder hinten aufs Multipliciren, bisweilen auch mit dem Zusatz ✱ oder ÷ verleget wird.

308. 6 Ellen um $8\frac{2}{5}$ Fl.: wie $39\frac{5}{6}$ Ellen? Fac. 55 Fl. 46 Kr.

Ellen	Fl.	Ellen.
6 ---	$8\frac{2}{5}$ ---	$39(\frac{5}{6})50$
	2	13. 16. $5\frac{1}{3}$
	4 ✱ $\frac{2}{5}$	53. 6. $5\frac{1}{3}$
		2. 39. $2\frac{2}{3}$
		Fl. 55. 46. -- Hlr.

309. Item: 14 Pfund um 63 Fl.: wie 19 Pf.? Fac. $85\frac{1}{2}$ Fl.

310. 5 Ellen um 9 Fl.: wie $37\frac{3}{4}$ Ellen? Fac. 67 Fl. 57 Kr.

311. 36 Pfund um 59 Fl. 17 Kr.: wie 120 Pf.? Fac. 197 Fl. 36 Kr. $5\frac{1}{3}$ Hlr.

312. 9 Ellen um 4 Fl. 59 Kr. $2\frac{1}{2}$ Hlr.: wie 30 Ellen? Fac. 16 Fl. 37 Kr. $5\frac{2}{3}$ Hlr.

313. 30 Ellen um $4\frac{7}{8}$ Fl.: wie 21 Ellen? Fac. 3 Fl. 24 Kr. 6 Hlr.

314. 25 Ellen um 18 Fl. 13 Kr. $5\frac{1}{3}$ Hlr.: wie $58\frac{1}{3}$ Ellen? Fac. 42 Fl. 31 Kr. $7\frac{1}{9}$ Hlr.

315. 30 Ellen um 19 Fl. 33 Kr.: wie 76 Ellen? Fac. 49 Fl. $31\frac{3}{5}$ Kr.

316. 24 Pfund um 15 Fl. 15 Kr. 4 Hlr.: wie $17\frac{1}{4}$ Pf.? Fac. 10 Fl. 58 Kr. $\frac{1}{8}$ Hlr.

317. 40 Pfund um 39 Fl. 17 Kr. 4 Hlr.: wie 59 Pf.? Fac. 57 Fl. 57 Kr. $2\frac{1}{2}$ Hlr.

8. Da es in der Mitte oder hinten mit dem Zusatz ∴ verfället wird.

318. 12. Pfund um 49 Fl. 38 Kr. 3 Pfen.: wie $59\frac{3}{4}$ Pf.? Fac. 247 Fl. 11 Kr. $2\frac{37}{48}$ Pfen.

Pfund.		Fl.	Kr.	Pfen.		Pfund.
12	---	49.	38.	3	---	$59\frac{3}{4}$
		248.	13.	3		$60 ∴ \frac{1}{4}$
		8.	16.	$1\frac{5}{6}$		2
		1.	2.	$-\frac{11}{48}$		
	Fl.	247.	11.	$2\frac{37}{48}$ Pfen.		

319. Item: 25 Pfund um 54 Fl.: wie 213 Pf.? Fac. 460 Fl. $4\frac{4}{5}$ Kr.

320. 12 Pfund um 39 Fl. 12 Kr.: wie 519 Pf. Fac. 1695 Fl. 24 Kr.

321. 37 Pfund um $103\frac{3}{5}$ Fl.: wie 361 Pf.? Fac. 1010 Fl. 48 Kr.

322. 49 Pfund um $17\frac{1}{2}$ Fl.: wie 319 Pf. 14 Loth? Fac. 114 Fl. 5 Kr. $\frac{5}{7}$ Hlr.

323. 17 Pfund um $115\frac{2}{9}$ Fl.: wie $181\frac{3}{5}$ Pf.? Fac. 1230 Fl. 50 Kr. $5\frac{1}{3}$ Hlr.

324. 72 Pfund um $17\frac{5}{6}$ Fl.: wie $151\frac{1}{4}$ Pf.? Fac. 37 Fl. 27 Kr. $5\frac{17}{18}$ Hlr.

325. 36 Pfund um 39 Fl. 38 Kr. 1 Hl.: wie 215 Pf.? Fac. 236 Fl. 42 Kr. $5\frac{19}{36}$ Hlr.

326. 4 Pfund um 5 Fl. 37 Kr. 4 Hlr.: wie $22\frac{2}{3}$ Pf.? Fac. 31 Fl. 52 Kr. 4 Hlr.

327. 29 Pfund um 31 Fl. 58 Kr. $3\frac{1}{2}$ Hlr.: wie $177\frac{5}{8}$ Pf.? Fac. 195 Fl. 50 Kr. $3\frac{7}{16}$ Hlr.

328. 215 Pfund um 317 Fl. $19\frac{4}{5}$ Kr.: wie $50\frac{1}{6}$ Pf.? Fac. 74 Fl. 2 Kr. $4\frac{24}{25}$ Hlr.

329. 16 Pfund 1 Loth um 15 Fl. 49 Kr. $5\frac{1}{2}$ Hr.: wie 2 Pf. 7 Loth. 1 Qtl.? Fac. 2 Fl. 11 Kr. $7\frac{5}{24}$ Hlr.

330. 13 Pfund um 59 Fl. 53 Kr. $5\frac{1}{2}$ Hlr.: wie $230\frac{2}{7}$ Pf.? Fac. 1060 Fl. 59 Kr. $4\frac{6}{7}$ Hlr.

9. Da mit dem vordern Satz, bey welchem ein Bruch stehet, den man nach geschehener Einrichtung in die Mitte geführet, der hintere Satz füglich kann verglichen werden.

331. $9\frac{3}{8}$ Pfund um 7 Fl. 15 Kr. 4 Hlr.: wie 105 Pf.? Fac. 81 Fl. 17 Kr. $4\frac{4}{5}$ Hlr.

Pfund		fl.	kr.	hlr.		Pfund.
$9\frac{3}{8}$	---	7.	15.	4	---	105
75		58.	4.	---		75
		11.	36.	$6\frac{2}{5}$		15
		11.	36.	$6\frac{2}{5}$		15
		fl. 81.	17.	$4\frac{4}{5}$ hlr.		

332. It.

332. Item: 5$\frac{1}{4}$ Pfund um 15 Fl.: wie 21 Pf.? Fac. 60 Fl.

333. 4$\frac{4}{5}$ Pfund um 7 Fl.: wie 8 Pf.? Fac. 11 Fl. 40 Kr.

334. 7$\frac{1}{3}$ Pfund um 2 Fl. 19 Kr.: wie 45 Pf.? Fac. 14 Fl. 28 Kr. 6 Hlr.

335. 5$\frac{1}{3}$ Pfund um 43 Kr. 7 Hlr.: wie 4$\frac{4}{5}$ Pf.? Fac. 39 Kr. 3$\frac{9}{10}$ Hlr.

336. 14$\frac{2}{5}$ Pfund um 15 Fl. 39 Kr. 3$\frac{1}{5}$ Hlr.: wie 54 Pf.? Fac. 58 Fl. 42 Kr. 6 Hlr.

337. 41$\frac{2}{3}$ Pfund um 7 Fl. 3$\frac{1}{3}$ Kr.: wie 196$\frac{7}{8}$ Pf.? Fac. 33 Fl. 20 Kr. 2 Hlr.

338. 34$\frac{1}{2}$ Pfund um 59 Fl. 38 Kr. 5$\frac{1}{4}$ Hlr.: wie 99$\frac{2}{3}$ Pf.? Fac. 172 Fl. 18 Kr. 2$\frac{13}{18}$ Hlr.

339. 1 Pfund 13$\frac{1}{2}$ Loth um 2 Fl. 3$\frac{1}{4}$ Hlr.: wie 14 Loth. 2$\frac{1}{2}$ Qtl.? Fac. 38 Kr. 5$\frac{69}{112}$ Hlr.

340. 7$\frac{1}{2}$ Elle um 6$\frac{5}{7}$ Fl.: wie $\frac{5}{7}$ Elle? Fac. $\frac{94}{147}$ Fl.

341. 5$\frac{1}{3}$ Pfund, um $\frac{3}{11}$ Fl.: wie $\frac{3}{7}$ Pf.? Fac. $\frac{27}{1132}$ Fl.

342. $\frac{5}{6}$ Pfund um $\frac{2}{3}$ Fl.: wie $\frac{5}{9}$ Pf.? Fac. $\frac{4}{9}$ Fl.

10. Da

10. Da nach Einrichtung des vordern Satzes der Bruch desselben zum hintern Satz geführet, und alsdenn der hintere Satz gegen den vordern gehalten wird.

343. $9\frac{1}{3}$ Pfund um 5 Fl. 19 Kr. $3\frac{1}{2}$ Hlr.: wie 7 Pf.? Fac. 3 Fl. 59 Kr. $4\frac{5}{8}$ Hlr.

pfund		fl.	kr.	hlr.		pfund.
$9\frac{1}{3}$	---	5.	19.	$3\frac{1}{2}$	---	7
28		2.	39.	$5\frac{3}{4}$		21
		1.	19.	$6\frac{7}{8}$		14
		fl 3.	59.	$4\frac{5}{8}$ hlr.		7

344. Item: $3\frac{1}{2}$ pfund um 9 Fl. 17 Kr. 3 Hlr.: wie 4 pf.? Fac. 10 Fl. 37 Kr.

345. $33\frac{1}{3}$ pfund um $7\frac{1}{4}$ Fl.: wie 41 pf.? Fac. 8 Fl. 55 Kr. $\frac{2}{5}$ Hlr.

346. $19\frac{1}{5}$ pfund um 15 Fl. 19 Kr. $3\frac{1}{2}$ Hlr.: wie $9\frac{4}{5}$ pf.? Fac. 7 Fl. 49 Kr. $2\frac{71}{192}$ Hlr.

347. 10 pfund 21 Loth $1\frac{1}{3}$ Quintl. um 13 Fl. 50 Kr.: wie 1 pf. 10 Loth $3\frac{8}{15}$ Qtl.? Fac. 1 Fl. 44 Kr. $2\frac{55}{256}$ Hlr.

348. $3\frac{3}{7}$ pfund um 9 Fl. 1 Kr. $2\frac{2}{3}$ Hlr.: wie $\frac{5}{8}$ pf.? Fac. 1 Fl. 38 Kr. $5\frac{4}{9}$ Hlr.

349. $5\frac{1}{3}$ pfund um $\frac{7}{8}$ Fl.: wie $\frac{3}{5}$ pfund? Fac. 5 Kr. $7\frac{1}{4}$ Hlr.

350. $\frac{3}{8}$ pfund um 57 Kr. 3 Hlr.: wie $\frac{5}{16}$ pf.? Fac. 47 Kr. $6\frac{1}{2}$ Hlr.

351. $\frac{5}{9}$ pfund um $\frac{5}{6}$ Fl.: wie $\frac{2}{3}$ pf.? Fac. 1 Fl.

11. Da

11. Da sich der mittlere Satz, dahin der Bruch des vordern nach geschehener Einrichtung geführet worden, mit dem vordern füglich vergleichen läßt.

352. $9\frac{1}{7}$ pfund um 9 Fl.: wie $6\frac{1}{5}$ pf.? Fac. 6 Fl. 6 Kr. $1\frac{1}{2}$ Hlr.

pfund		fl.		pfund.	
$9\frac{1}{7}$	---	9	---	$6\ (\frac{1}{5})$	12
64		63	---	46.	4
		$64 \div 1$	---	5.	$6\frac{1}{2}$
		8	fl 6.	6.	$1\frac{1}{2}$ hlr.

353. Item: $3\frac{3}{7}$ pfund um 2 Fl.: wie 105 pf.? Fac. 61 Fl. 15 Kr.

354. $7\frac{5}{9}$ pfund um $5\frac{2}{3}$ Fl.: wie 100 pf.? Fac. 75 Fl.

355. $5\frac{1}{9}$ pfund um $3\frac{5}{6}$ Fl.: wie 171 pf.? Fac. 128 Fl. 15 Kr.

356. So $1\frac{3}{4}$ Fl. geben 72 Kr.; wie viel bringen $71\frac{1}{2}$ Fl.? Fac. 49 Fl. 1 Kr. $5\frac{5}{7}$ Hlr.

357. $25\frac{3}{4}$ Ellen um 60 Fl. 5 Kr.: wie $15\frac{2}{3}$ Ellen? Fac. 36 Fl. 33 Kr. $2\frac{2}{3}$ Hlr.

358. $8\frac{1}{3}$ Ellen um $1\frac{1}{4}$ Fl.: wie $36\frac{1}{8}$ Ellen? Fac. 5 Fl. 25 Kr. 1 Hlr.

359. $23\frac{5}{8}$ pfund um 8 Fl. $53\frac{3}{4}$ Kr.: wie $151\frac{5}{6}$ pf.? Fac. 57 Fl. 10 Kr. $2\frac{38}{81}$ Hlr.

360. 6 pfund $3\frac{3}{4}$ Qtl. um $9\frac{3}{5}$ Fl.: wie 1 pf. 13 Loth 2 Qtl. $3\frac{1}{2}$ pfengw.? Fac. 2 Fl. 16 Kr. $3\frac{45}{49}$ Hlr.

361. $1\frac{1}{9}$ pfund um $\frac{5}{6}$ Fl.: wie 57 pf. $3\frac{1}{2}$ Vierl. Fac. 43 Fl. 24 Kr. 3 Hlr.

362. $\frac{5}{12}$ pfund um $\frac{7}{8}$ Fl.: wie $\frac{3}{4}$ Cent.? Fac. $157\frac{1}{2}$ Fl.

12. Da es sich, nachdem man, weil Brüche ohne Ganze vorhanden, Kreutzweise multipliciret hat, leichtlich zerfällen läßt.

363. $\frac{5}{6}$ pfund um $\frac{2}{3}$ Fl.: wie $753\frac{1}{3}$ pfund? Fac. 602 Fl. 40 Kr.

pfund		fl.		pfund
$\frac{5}{6}$	---	$\frac{2}{3}$	---	$753(\frac{1}{3})20$
				150. 40
15		12		
÷3			fl.	602. 40 kr.

364. Item: $\frac{3}{4}$ pfund um 24 Kr.: wie $\frac{7}{8}$ pfund? Fac. 28 Kr.

365. $\frac{1}{2}$ pfund um $\frac{3}{5}$ Fl.: wie 127 pfund 5 Loth? Fac. 152 Fl. 35 Kr. 2 Hlr.

366. $\frac{2}{3}$ pfund um 2 Fl. 59 Kr. $1\frac{1}{2}$ Hlr.: wie $\frac{5}{9}$ pf.? Fac. 2 Fl. 29 Kr. $2\frac{7}{12}$ Hlr.

367. $\frac{1}{4}$ Elle um $3\frac{1}{2}$ pfen.: wie $\frac{1}{3}$ Elle? Fac. $4\frac{2}{3}$ pfen.

368. $\frac{5}{7}$ pfund um $\frac{3}{4}$ Fl.: wie $\frac{2}{3}$ pfund? Fac. 42 Kr.

13. Da es nach Verkleinerung der Sätze füglich verlegt werden kann.

369. 50 pfund um 70 Fl.: wie 35 pf.? Fac. 49 Fl.

pfund — fl. — pfund

5) 5ø ---- 7ø ---- 35

1 — 49 fl. — 7

370. Item: 100 pfund um 70 Fl.: wie 30 pf.? Fac. 21 Fl.

371. 100 pfund um 70 Fl.: wie 5 pf.? Fac. $3\frac{1}{2}$ Fl.

372. 12 pfund um 52 Fl.: wie 30 pf.? Fac. 130 Fl.

373. 51 pfund um 48 Fl. 30 Kr.: wie 119 pfund? Fac. 113 Fl. 10 Kr.

374. 81 pf. um 18 Fl.: wie 126 pf.? Fac. 28 Fl.

375. 20 pfund um 14 Fl.: wie 450 pf.? Fac. 315 Fl.

376. 100 pfund um 210 Fl.: wie 780 pf.? Fac. 1638 Fl.

377. 500 pfund um 130 Fl.: wie 225 pf.? Fac. $58\frac{1}{2}$ Fl.

378. 35 pfund um 49 Fl.: wie $2\frac{1}{2}$ pf.? Fac. $3\frac{1}{2}$ Fl.

379. 14 pfund um 63 Fl.: wie 19 pf.? Fac. $85\frac{1}{2}$ Fl.

380. 22 Ellen um 1 Fl. 50 Kr.: wie viel pro 7 Fl. 50 Kr.? Fac. 94 Ellen.

381.

381. 2 Ellen um 11 Pfen.: wie 70 Ellen? Fac. 1 Fl. 36 Kr. 1 Pfen.

382. 24 Loth pro 1 Fl. 27 Kr.: wie viel um 7 Kr. 1 Pfen.? Fac. 2 Loth.

383. 6 Pfund um 9 Fl. 52 Kr. 2 Pfen.: wie 155 Pf.? Fac. 255 Fl. 6 Kr. 2 Hlr.

384. 36 Pf. um 16 Fl.: wie $17\frac{5}{8}$ Pf.? Fac. $7\frac{5}{6}$ Fl.

385. 92 Pfund um $3\frac{5}{8}$ Fl.: wie 116 Pfund? Fac. $4\frac{5}{8}$ Fl.

386. 100 Pfund um 116 Fl.: wie viel pro $4\frac{5}{8}$ Fl. Fac. $4\frac{1}{8}$ Pf.

387. 31 Pfund um 17 Fl. 13 Kr. $5\frac{2}{3}$ Hlr.: wie $2\frac{7}{12}$ Pf.? Fac. 1 Fl. 26 Kr. $1\frac{5}{36}$ Hlr.

388. $5\frac{5}{8}$ Ellen um 7 Fl. 3 Kr. $3\frac{1}{4}$ Hlr.: wie 234 Ellen? Fac. 293 Fl, 33 Kr. $5\frac{3}{5}$ Hlr.

389. 4 Pfund um $5\frac{5}{8}$ Fl.: wie $22\frac{2}{3}$ Pf.? Fac. 31 Fl. 52 Kr. 4 Hlr.

390. 3 Pfund um $25\frac{1}{2}$ Kr.: wie $219\frac{1}{2}$ Pf.? Fac. 31 Fl. 5 Kr. 6 Hlr.

391. $175\frac{1}{2}$ Pfund um $13\frac{1}{2}$ Fl.: wie 100 Pf.? Fac. $7\frac{9}{13}$ Fl.

14. Da es zum zerstreuen aller Orten unbequem ist.

392. $103\frac{1}{3}$ Fl. geben 100 Fl.: wie viel 85 Fl. 17 Kr. 3 Hlr.? Fac. 82 Fl. 32 Kr. $2\frac{12}{31}$ Hlr.

Fl.		Fl.		Fl.	Kr.	Hlr.
$103\frac{1}{3}$	----	10$\not{0}$	----	85.	17.	3.
31$\not{0}$				255.	52.	1.
Fl. 82. 32. $2\frac{12}{31}$ Hlr.				2558.	41.	2.
				78		
				16		
				1001		
				71		
				9		
				74		
				$\frac{12}{31}$		

393. Item: 17 Pfund um 19 Fl.: wie 159 Pf.? Fac. 177 Fl. 42 Kr. $2\frac{14}{17}$ Hlr.

394. $25\frac{1}{8}$ Ellen um 110 Fl. 18 Kr. 1 Hlr.: wie 2 Ellen? Fac. 8. Fl. 46 Kr. $6\frac{106}{201}$ Hlr.

395. $1\frac{1}{12}$ Fl. geben $79\frac{3}{4}$ Pfen.: wie viel 1500 Fl.? Fac. 460 Fl. 5 Kr. $8\frac{1}{13}$ Pfen.

396. $118\frac{1}{2}$ Pfund um 14 Fl. 15 Kr.: wie $5\frac{3}{8}$ Pf.? Fac. 38 Kr. $6\frac{20}{79}$ Hlr.

397. $\frac{13}{19}$ Pfund um 7 Fl. 19 Kr. 5 Hlr.: wie $\frac{5}{17}$ Pf.? Fac. 3 Fl. 8 Kr. $7\frac{184}{221}$ Hlr.

398.

398. $31\frac{4}{7}$ Pfund um $89\frac{3}{5}$ Fl.: wie $41\frac{4}{5}$ Pf.? Fac. 118 Fl. 37 Kr. $5\frac{899}{2105}$ Hlr.

399. 425 Fl. 3 Kr. 6 Hlr. geben 138 Fl. 56 Kr. 2 Hlr.: wie viel bringen 100 Fl.? Fac. 32 Fl. 41 Kr. $1\frac{1037}{2267}$ Hlr.

400. $31876\frac{1}{6}$ Fl. geben 8610 Fl. 12 Kr. 2 Hlr.: wie viel machen 11025 Fl. 26 Kr.? Fac. 2978 Fl. 7 Kr. $4\frac{333674}{956285}$ Hlr.

* *
*

Dieses wäre also die wegen ihrer Kunst und Kürze so beliebte und angenehme Kaufmännische Praktik. Es ist zwar bey einer jeden Aufgabe nur Eine, jedoch die vornehmste Art dieselbige aufzulösen angezeigt worden; da sonst nicht zu leugnen, daß manches Exempel auf vielerley Weise berechnet werden kann: allein ausser dem, daß, wenn alle, oder auch nur mehrere Arten der Auflösung wären beygefügt worden, solches zu weitläufig, und demjenigen Zwek entgegen gewesen wäre, den man sich bey diesem Werke vorgesetzt hat, so war es auch um deßwillen nicht nöthig, weil ein jeder, der sich in dem, was er hier vor sich findet, fleissig üben wird, bey allen dergleichen Aufgaben, die ihm nur vorkommen können, sich gar leicht wird zu helfen wissen. Uiber das aber werden junge Leute, insonderheit diejenige, welche in Ansehung ihrer künftigen Profession, welcher sie gewiedmet sind, den sechsten Theil wohl entrathen können, sehr wohl thun, wenn sie, nachdem sie diesen fünften Theil zu Ende gebracht, den zweyten und vierten samt ihren Anhängen aufs neue vor die Hand nehmen, und die in denselben enthaltene Aufgaben nach den Lehrsäzen der Praktik berechnen; dabey aber immer darauf sehen, daß sie den kürzesten Weg erwählen mögen: denn durch dergleichen Uebungen werden sie zu einer immer mehreren Fertigkeit gelangen; zumal wenn dieselbige unter der Aufsicht eines geschikten und in der Rechenkunst wohlerfahrnen Lehrmeisters werden können vorgenommen werden.

Der sechste Theil

darinne sie enthalten

vielerley Kaufmännische und andere Aufgaben.

I. Tara - und Fusti -. Rechnungen.

Tara ist das Gewicht der Fässer, Säcke, Kisten und dergleichen, worein die Waaren gepacket sind. Wenn nun eine Waare samt den Gefässen, Säcken oder Umschlägen gewogen wird; so heißt man dieses Gewicht sporco oder brutto, daß ist, unlauter: wenn aber das Gewicht der Fässer davon abgezogen worden so wird das Gewicht, das für die Waare allein überbleibt, netto oder lauter genennt.

Fusti ist der Ausschuß oder Pafel einer Waare, welche, weil sie unrein, staubicht oder vom Wasser beschädiget worden, in wolfeilerem Preis erlassen werden muß.

1. Ein Faß mit Zuker wigt 8. Centn. 70 Pf.; Tara $87\frac{1}{2}$ Pf. Wenn man nun für den Centn. lauter 32 Fl. geben soll; wie viel wird man für alle diese Waare zu bezahlen haben? Fac. 250 Fl. 24 Kr.

Centner	Pfund
8.	70 brutto.
---	$87\frac{1}{2}$ tara.
Cent. 7.	$82\frac{1}{2}$ Pfund netto.

Cent.		Fl.		Cent.	Pfund.
1	---	32.	---	7.	$82\frac{1}{2}$
		224.			70
		22. 24.			$12\frac{1}{2}$
		4. ---			
		fl. 250. 24 kr.			

2. Item: Vier Fässer mit Waare wägen 6 Centner 49 Pf.; 7 Cent. $47\frac{1}{2}$ Pf.; 7 Cent. $56\frac{1}{2}$ Pf.; und 7 Cent. 27 Pf. Nun kostet der Centner sporco $0\frac{2}{31}$ Fl.: wie viel alles zusammen? Fac. 192 Fl.

3. 3 Ballen Ingwer wägen 4 Cent.; 4 Cent. $19\frac{1}{2}$ Pf.; und 4 Cent. $21\frac{3}{4}$ Pf.: Tara 17, 18, und $19\frac{1}{4}$ Pf. Für den Centner netto will man $19\frac{1}{6}$ Fl. haben: wie viel wird man also aus allem lösen? und wie hoch kommt 1 Pf.? Fac. 227 Fl. 30 Kr. 2 Pfen.: und 1 Pf. kostet $11\frac{1}{2}$ Kr.

4. So 1 Faß samt der Waare $12\frac{1}{2}$ Centner, und das leere Faß 50 Pf. wigt; wie viel von dem Faß kommt auf 1 Cent. Waare? Fac. Bey 1 Cent. lauter sind $4\frac{1}{6}$ Pf. vom Faß, oder von 1 Cent. unlauter gehen für das Faß 4 Pf. ab.

5. 3 Fässer mit Reis belaufen sich auf 112 Fl. 12 Kr., und kostet der Centner netto 5 Fl. Nun wigt das erste Faß netto $683\frac{1}{2}$ Pf., und das andere auch netto $749\frac{3}{4}$ Pf.: wie schwer ist also das dritte? und wie viel Centner netto wägen alle zusammen? Fac. $810\frac{3}{4}$ Pf.: und alle 3 halten am Gewichte 22 Cent. 44 Pf. netto.

6. Eine zweifelhafte Schuld von 201 Fl. 15 Kr. verhandelt einer gegen 3 Kisten Seife, welche brutto wägen 335, 337, 338 Pf.; Tara 29, 30, und 31 Pf. Wie viel muß er aus 1 Centner netto lösen, wenn er an dieser Schuld nichts verlieren soll? Fac. 21 Fl. $52\frac{1}{2}$ Kr.

7. Einer empfängt $46\frac{3}{4}$ Cent. Waare, à $17\frac{1}{2}$ Thaler, und bezahlet vom Centner Fracht, Zoll und andere Unkösten 1 Fl. $2\frac{1}{2}$ Kr.: wie hoch kommt 1 Cent.? wie auch 1 Pf.? Fac. 1 Cent. kostet 27 Fl. $17\frac{1}{2}$ Kr.: und 1 Pf. 16 Kr. 3 Hlr.

8. Einer kauft 24 Malter Frucht, davon sonst 1 Malter 7 Fl. gilt. Weil aber solche etwas naß worden; so wird von jedem Malter 1 Vierling bey der Bezahlung abzukürzen erlaubt: wie viel beträgt also gemeldte Frucht? Fac. 162 Fl. 45 Kr.

9. $\frac{1}{2}$ Lägel Gardseeröl wigt brutto 270 Pf.: der Centner sporco kostet $22\frac{1}{2}$ Fl.; und das leere Geschirr wigt 30 Pf.: wie hoch kommt 1 Pf. netto? Fac. 15 Kr. $1\frac{1}{2}$ Hlr.

10. 1 Kiste mit Seife wigt 335 Pf.; Tara 30 Pf. Nun soll der Käufer entweder 12 Kr. für 1 Pf. netto, oder aber 11 Kr. für 1 Pf.

sporco

sporco geben: welchen Vorschlag soll er annehmen? Antw. Den ersten, weil er ihm um 25 Kr. nützlicher ist, als der andere.

11. 225 Pf. Muscatblüthe werden ausgelesen, und in jedem Centner 24 Pf. Fusti gefunden: von dieser wird 1 Pf. um 5 Fl., von der bessern aber um 6 Fl. gerechnet: wie viel macht alle zusammen? Fac. 1296 Fl.

12. 3 Fässer mit Salpeter wägen sporco 570, 466, und 614 Pf.; Tara $2\frac{1}{2}$ pro Cento. Der Centner netto wird verkauft um $17\frac{1}{2}$ Fl.: wie viel löset man aus allem? Fac. 281 Fl. 31 Kr. 7 Hlr.

II. Regula De-Tri conversa seu inversa, das ist: die umgekehrte oder verkehrte Regel von drey Sätzen.

Da bekannt ist, daß in der gemeinen und ordentlichen Regel De-Tri bald die hintere Zahl grösser ist als die vordere, und deßwegen auch das Facit sich stärker zeigen muß, als der mittlere Satz; bald aber auch die hintere Zahl kleiner ist, als die vordere, und deßwegen auch das Facit geringer heraus kommen muß, als der mittlere Satz: so gehören zu der umgekehrten Regel diejenige Aufgaben, welche, wenn man sie nach der ordentlichen Regel berechnete, ein wider die Vernunft laufendes Facit heraus bringen würden; man muß also da-

dabey wohl überlegen, ob das Facit, oder die Antwort, ein **mehrers oder wenigers** in sich halten müsse, als der **mittlere** Satz ist; das muß uns der Verstand lehren. Z. E. zu einem Kleid werden mehr Ellen von einem schmalen Tuch, oder Zeug, als von einem breiten erfordert: und im Gegentheil wenn das Korn theur ist; so gibt man um 2, 4, oder 6 kr. **weniger** Brodt am Gewicht, als wenn es wohlfeil ist. Würde man dergleichen Aufgaben nach der ordentlichen Regel De-Tri ausrechnen, so käme das Facit **verkehrt** heraus. Also muß man dann entweder **die drey Sätze umkehren**, und die Frage zuerst, so denn was mit der Frage von gleicher Art ist, hinten, und den Werth des hintern Satzes in die Mitte bringen, und hinnach den hintern und mittlern Satz mit einander multipliciren und mit dem vordern darein dividiren: **oder aber man** setzet zwar alle 3 Sätze nach der ordentlichen Regula De-Tri; multiplicirt **aber den vordern und mittlern Satz mit einander, und dividirt mit dem hintern, als der Frage.** Die Sätze mögen also stehen wie sie wollen, so ist die **Hauptregel** hierbey diese, **das mit der Frage** dividirt werde, nachdem die beyde andere Sätze mit einander sind multiplicirt worden. Als:

1. Wenn ein Fuhrmann 25 Centner Gut 18 Meilen um $27\frac{1}{2}$ Fl. führete; wie viel Centner müßte er um eben so viel Geld 24 Meilen weit auf seine Fuhr nehmen? Fac. $18\frac{3}{4}$ Centn.

Meilen		Cent.		Meilen
24	---	25	---	18
:6		$6\frac{1}{4}$		
		$18\frac{3}{4}$ Cent.		

Oder

Oder nach der ordinari Reg. De-Tri.

Meilen		Cent.		Meilen.
18	---	25	---	24 Divisor.
		200		$18\frac{3}{4}$ Centn.
		450		
		210 6		
		$\frac{18}{24}$		$\frac{3}{4}$

2. Item: Mein Freund streckte mir auf 2 Monate 50 Fl. ohne Zins vor: wie viel muß ich ihm hinwiederum ohne Zins auf 3 Monate leihen, daß seine mir erwiesene Dienstgefälligkeit ihm wieder vergolten werde? Fac. $33\frac{1}{3}$ Fl.

3. A. hat dem B. ohne Zins auf 2 Monate 50 Fl. geliehen: auf wie lange muß B. dem A. zur Wiedervergeltung dessen $33\frac{1}{3}$ Fl. auch ohne Zins vorstrecken? Fac. Auf 3 Monate.

4. Wenn das schwere Pf. $17\frac{1}{2}$ Kr. kostet; wie hoch kommt das leichte, da 4 schwere Pf. 5 leichte machen? Fac. 14 Kr.

5. 100 Pf. in Nürnberg bringen in Lindau 110 Pf.: wenn nun der Nürnberger-Centner $7\frac{1}{3}$ Fl. gilt; wie theuer kommt der Lindauer-Centner? Fac. 6 Fl. 40 Kr.

6. Ihrer Zween wollen mit einander handeln: der Erste legt 400 Fl. auf 6 Monate ein; wie viel muß der Andere auf 5 Monate herschiessen, damit er, weil die Zeit beobachtet wird, gleichen Gewinn habe? Fac. 480 Fl.

7. Ein Münzmeister hatte 210 Mark Silber, welches fein hielt $8\frac{3}{4}$ Loth. Dieses trieb er so lange ab, bis es 150 Mark gewogen: wie viel löthig ist es worden? Fac. $12\frac{1}{4}$.

8. Ein Goldschmid hat $19\frac{1}{2}$ Mark 9 löthiges Silber, welches er feiniren oder abtreiben will, daß es 13 löthig werde: wie viel dergleichen Silber, wenn er es just so treffen kann, wird er bekommen? Fac. $13\frac{1}{2}$ Mark.

9. Eben derselbe hat auch $6\frac{1}{2}$ Mark 15 löthiges Silber: wie viel Kupfer muß er zusetzen, daß die Mark 13 Loth fein halte? Fac. 1 Mark.

10. Einer wollte gerne 150 gemeine Thaler, deren einer $1\frac{1}{2}$ Fl. Wechselgeld gilt, einwechseln, und dagegen Ducatoni hingeben, deren vier 5 Thaler machen: der Freund aber, so die Thaler in Händen hat, will keinen weniger gelten lassen als 29 Batzen. Wie hoch muß also jener seine Ducatoni ansetzen, daß er nicht zu Schaden komme? und wie viel derselben muß er für gemeldte Thaler geben? Fac. 120 Ducatoni, à 2 Fl. 25 Kr.

11. Einer soll nach $6\frac{2}{3}$ Monaten 1000 Fl. bezahlen; er will aber gleich jetzt so viel baar erlegen, daß er den Rest 16 Monate lang gebrauchen möge: wie viel muß es seyn? Fac. 600 Fl.

III. Regula De-Tri composita, seu Regula quinque,

das ist:

die von fünf Zahlen in drey Sätzen zusammen gesetzte Regel überhaupt.

Diese wird sonsten auch die doppelte Regel De-Tri genannt, weil durch dieselbe eine gedoppelte Frage, welche nach der gemeinen Art auch zweyerley Rechnungen von drey Sätzen erfordert, in einer Rechnung und auf einmal beantwortet wird, da man hinten und vornen zwo Zahlen von verschiedenen Namen in einen Satz bringt, und also durch die fünf benannte Zahlen die anuoch unbekannte sechste Zahl herfür bringt.

Gleichwie aber die einfache Regel von drey Sätzen in die ordentliche und verkehrte oder umgekehrte Regel eingetheilt wird, so hat es auch mit der von fünf Zahlen in drey Sätzen zusammen gesetzten Regel die gleiche Bewandnus. Dieweilen aber bey diesen doppelten Regeln schwerer, als bey der einfachen ist, zu unterscheiden, welche Aufgaben nach der ordentlichen, und welche nach der verkehrten Regel berechnet müssen, zumalen auch der Rechnungsaufsatz bey beyden Regeln ordentlich und gleich ist, und in den wenigsten Rechenbüchern gelehret wird, was man dabey zu beobachten habe: so hat man nicht nur vor dienlich, sondern auch vor höchst nothwendig erachtet, die liebe Jugend sowol, als andere, die es etwann noch vonnöthen haben möchten, nach der Anleitung des wolberühmten Mathemici Elias Kransen, hierinnen deutlich zu unterrichten, und den rechten Grund zu zeigen, nicht aber, wie es insgemein geschiehet, blos die Art und Weise zu lehren, wie die Exempla ausgerechnet werden müssen, daß das Facit richtig heraus komme, ohne

daß

daß der Lehrling davon eine andere Ursach wisse, als weil solches Exempel im Rechenbuch unter dieser Regel steht.

Will man nun erfahren, ob eine Aufgab von 5. Zahlen zur ordentlichen oder verkehrten Regel gehöre so wird uns solches auf mehr als einerley Weise gezeigt. Erstlich haben wir zu merken, daß, gleichwie bey der einfachen ordentlichen Regel De-Tri das Facit die Antwort ist auf die Frage im hintern Satz, und nachdeme die Zahl des dritten Satzes grösser oder kleiner ist, als die Zahl im vordern Satz, also auch das Facit grösser oder kleiner, als der mittlere Satz erscheinen müsse; eben also es auch bey der Regel von fünf Zahlen in 3. Sätzen beschaffen seye, folglich zu der ordentlichen Regel alle diejenige Exempla gehören, deren beyde Fragzahlen im dritten Satz grösser sind, als die zwo Zahlen, so im ersten Satz über einander stehen, und folglich nach der gesunden Vernunft ein grösseres Facit, als die mittlere Zahl ist, erfordern; in gleichem auch alle Exempla, deren beyde Fragzahlen kleiner und geringer sind, als die zwo Zahlen des ersten Satzes, und folglich ein kleineres Facit, als der mittlere Satz ist, heraus bringen müssen. Folglich bleibt dann auch vor die ordentliche Regel von fünf Zahlen, sowol als vor die von drey Zahlen, richtig, daß ein mehrers vor ein mehrers, und ein wenigers vor ein wenigers gegeben werde.

Da es hingegen von der verkehrten Regel von 3. und 5. Zahlen heißt, daß ein mehrers vor ein wenigers, und ein wenigers vor ein mehrers gegeben werde, indeme man bey der verkehrten einfachen Regel, wenn da der dritte Satz noch so groß ist als der erste, man hingegen im Facit nur halb so viel bekommt, als in der Mitte stehet; und wenn der dritte Satz nur halb so viel ist, als der erste, so muß man im Gegentheil zum Facit noch so viel bekommen, als

man im mittlern Satz hat. Demnach gehören auch zur verkehrten Regel von 5. Zahlen alle Exempel, deren Fragzahl im dritten obern Satz grösser ist als des ersten Satzes obere Zahl, und doch nach der gesunden Vernunft ein kleineres oder geringers Facit heraus bringen müssen, als die Zahl des mittlern Satzes ist. Ingleichen alle Exempel, deren obere Fragzahl kleiner ist als des ersten Satzes obere Zahl, und doch nach der gesunden Vernunft ein grössers Facit als des mittleren Satzes Zahl heraus bringen müssen. Kan nun einer unterscheiden, ob die gemeine Rechnung auf die gemachte Frage einer der Vernunft gemässe und richtige, oder eine unrichtige und verkehrte Antwort gebe, so zeichne er das ihm aufgegebne und in Ordnung aufgesetzte Exempel mit ✢, wenn das Facit grösser, und mit ∸, wenn es nach der gesunden Vernunft kleiner werden muß; also zeichne er auch ebenfalls mit ✢ oder ∸, ob der dritte Satz grösser oder kleiner seye, als der erste Satz. Sind nun beyde Zeichen gleich, so gehört die Aufgab zur ordentlichen Regel De-Tri; sind sie aber ungleich, so gehört sie zur umkehrten Regel.

Zum Exempel 4 Ellen -- 6 Fl. -- 8 Ellen Fac. mehr als die 6 Fl., und weil die 8 Ellen im hintern Satz auch mehr sind, als 4 im vordern Satz, so sind beyde ✢, folglich gleich. Ferner

12 Pfund -- 4 Fl. -- 3 Pfund? Fac. weniger als die 4 Fl., und da auch 3 weniger ist als 12, so sind auch beyde ∸ und gleich, folglich gehören diese beyde Aufgaben in die ordentliche Regel.

Hingegen folgende zwey Exempel, die zwar in den Zahlen gleich, wie die obige, im Namen aber ungleich sind, und eben deßwegen nach dem Verstand müssen be-

urtheilt

urtheilt werden, gehören in die umgekehrte Regel; als:

1. 4 Schreiber haben an einem Buch 6 Tage zu schreiben, wie viel Tag werden 8 Schreiber, die alle gleich hurtig sind, darzu nöthig haben? Facit weniger als die 6 Tage, und weil 8 mehr ist als 4, so sind die Zeichen ungleich, und verurtheilen also diese Aufgab. in die verkehrte Regel.

2. 12 Maurer haben an einer Maur 4 Tag zu arbeiten, wie lange werden 3 Maurer damit zu thun haben? Fac. mehr als nur 4 Tag, hingegen ist 3 weniger als 12, also gehöret auch dieses Exempel in die verkehrte Regel.

Diese zur einfachen Regel von drey Zahlen oder Sätzen gehörige Lehre auch zu der Regel von fünf in drey Sätzen zusammen gesetzten Zahlen zu gebrauchen, so wird der obere Satz vom untern unterschieden, und jeder Satz besonders nach der gesunden Vernunft beurtheilt z. E.

4 Personen verzehren in 3 Monaten 57 Rthlr., was werden solchemnach 8 Personen in 9 Monaten verzehren?

Setze also.

4 P.	57 Rthlr.	8 P.	✠ ✠
3 M.		9 M.	✠ ✠

Oder zur Probe:

8 P.	342 Rthlr.	4 P.	÷ ÷
9 M.		3 M.	÷ ÷

Weil

Weil nun in jedem dieser Exempel die Zeichen gleich sind, so gehören sie zu der ordentlichen Regel von fünf Zahlen, und auch zur ordentlichen Regel von 3 Zahlen, im Fall man durch zweyerley Berechnungen von der gemeinen Art die Probe darüber machen will. Ferner:

Um 8 Fl. führt man 6 Cent. 18 Meil Wegs, wie viel Cent. wird man 27 Meilen weit um 28 Fl. führen?

18 Meil. } 6 Cent. { 27 Meil. ÷ ✠
8 Fl. } { 28 Fl. ✠ ✠

Oder

27 Meil. } 14 Cent. { 18 Meil. ✠ ÷
28 Fl. } { 8 Fl. ÷ ÷

Bey diesem Exempel und der Probe darüber sind die Zeichen im obern Satz ungleich, im untern aber gleich; also muß der obere Satz, wenn man die Prob durch zweyerley Rechnungen machen will, nach der verkehrten, der untere Satz aber nach der ordentlichen Regel von 3 Zahlen gerechnet werden, und gehört also dieses Exempel in die verkehrte Regel von 5 Zahlen, welche man aber besser die halb verkehrte Regel nennen könnte, weil da nur Ein Satz umgekehrt gerechnet werden muß, der andere aber in der ordentlichen Regel bleibt, als

27 Meil. -- 6 Cent. -- 18 Meil.? Fac. 4 Cent.
8 Fl. ---- 4 Cent. -- 28 Fl.? Fac. 14 Cent.

18 Meil. -- 14 Cent. -- 27 Meil.? Fac. 21 Cent.
28 Fl. ---- 21 Cent. -- 8 Fl.? Fac. 6 Cent.

Diese Probe zeiget, daß das Facit der verkehrten Satzung in die Mitte der andern Satzung zu stehen komme, gleichwie sonsten bey der ordentlichen Regel von fünf Zahlen, wenn man dieselbige auch in zwo ordentlichen Satzungen berechnet, ebenfalls das Facit der ersten Satzung in die Mitte der andere Satzung zu stehen kommt.

Es können aber auch alle Exempel der halb verkehrten Regel von fünf Zahlen nach der ordentlichen Regel De-Tri in zwo Satzungen richtig berechnet werden, und bekommt alsdann das Facit der ersten Satzung die vordere Stelle der andern Satzung, wird also zum Divisore gemacht, und folglich dienet dieses Facit der ersten Satzung vor die Verkehrung der Regel, woraus man dann ebenfalls erkennen und beweisen kann, daß dergleichen Aufgaben in die verkehrte Regel von fünf Zahlen gehören, denn bey denen Exempeln der odentlichen Regel von fünf Zahlen kommt das Facit der ersten Satzung, schon gemeldter Massen, nicht vornen, sondern auch in der Mitte der andern Satzung zu stehen.

Nun könnte man wohl sagen: wenn also alle Aufgaben, die zur ordentlichen und halb verkehrten Regel von fünf Zahlen gehören, durch die gemeine ordentliche Regel De-Tri berechnet werden können; so sind diese zwo Regeln überflüssig, und könnte man sie im Rechenbüchlein wohl entbehren. Ich muß zwar bekennen, daß sie nicht ohnumgänglich nöthig sind: es ist aber bekannt, daß insgemein eine Rechnung bälder gemacht ist, und weniger Zeit erfordert, als zwo. Sodann weiß ich auch, und wird man mirs ebenfalls eingestehen müssen, daß fähige Köpfe, die Lust und Begierde zum rechnen haben, mit denen gemeinen Rechnungen allein nicht zufrieden sind, sondern vielmehr sich freuen, wenn sie Gelegenheit haben, etwas mehrers zu lernen; und diesen zu Lieb kann man wohl auch allerley Kunst-Rechnungen in ein Schulbuch setzen, wie denn

auch unterschiedliche andere Arten von Rechnungen in derglei-chen Büchern zu finden, welche eben auch nicht alle noth-wendig sind, sondern viele darvon nur zur Uibung, und zum Theil auch nur zur Lust und Kurzweil dienen.

IV. Regula quinque directa,

das ist:

die ordentliche Regel von fünf Zahlen in drey Sätzen insonderheit.

Diese lehret, wie schon gemeldt, zwo Rechnungen von der einfachen ordentlichen Regel von drey Sätzen in eine bringen, und also gleich auf einmal durch eine einzige Rechnung die vorgelegte Aufgabe berechnen, indeme man gewöhnlicher Massen die zwo **Fragzahlen hinten**, was den **gleichen Namen** hat, **vornen**, und **deren Werth**, oder was mit dem vordern Satz in **gleicher Verhältniß** ist, in die **Mitten** setzt, und nachdeme man auf die gezeigte Art gefunden, daß das Exempel in diese Regel gehöre, die zwo Zahlen hinten und vornen in **Klammern** einschliesset, und sie damit von den Exempeln der **verkehrten** Regel unterscheidet; sodann aber die in dem hintern Satz befindliche zwo Zahlen **mit einander**, und auch **mit dem mittlern Satz** multiplicirt, darnach aber, wenn die zwo Zahlen des vordern Satzes auch **mit einander** multiplicirt werden, mit denen daselbst heraus gekommenen Zahlen **in die hintern** dividirt. Z. E.

1. Vier Schneider machen in 5 Tagen 7 Röcke, wie viel können 5 Schneider in 8 Tagen verfertigen? Fac. 14 Röcke.

4 Schneider ⎤ 7 Röcke ⎡ 5 Schneid. ✠ ✠
5 Tag --- ⎦ ⎣ 8 Tag --- ✠ ✠

20 | 40
14 Röcke | 7
 | 280
 | 00

Oder in 2. Rechnungen von der ordentlichen Regel De-Tri

4 Schn. --- 7 R. -- 5 Schn.? Fac. $8\frac{3}{4}$ R.
5 Tag --- $8\frac{3}{4}$ R. -- 8 Tag? Fac. 14 Röcke.

Oder:

5 Tag --- 7 Röcke -- 8 Tag? F. $11\frac{1}{5}$ R.
4 Schn. -- $11\frac{1}{5}$ R. --- 5 Schn.? F. 14 Röcke.

Probe darüber:

5 Schneider ⎤ 14 Röcke ⎡ 4 Schneider ÷ ÷
8 Tag --- ⎦ ⎣ 5 Tag -- ÷ ÷

40 | 20
7 Röcke. | 14
 | 280
 | 00

Oder

Oder in 2 Rechnungen der ordentlichen Regel De-Tri.

5 Schn. --- 14 R. --- 4 Schn.? F. $11\frac{1}{5}$ R.
8 Tag --- $11\frac{1}{5}$ R. -- 5 Tag? Fac. 7 Röcke.

Oder:

8 Tag --- 14 R. --- 5 Tag? Fac. $8\frac{3}{4}$ R.
5 Schn. --- $8\frac{3}{4}$ R. --- 4 Schn.? Fac. 7 Röcke.

Will man bey dergleichen Exempeln mit der ordinari Regel De-Tri weiter variren, so fallen dieselbe Exempla alle der halb verkehrten Regel anheim.

2. Item: Ein Grasboden, der 12 Ruthen lang und 10 Ruthen breit ist, kostet 100 Thlr.: wie viel wird demnach ein anderer Grasboden kosten, der 15 Ruthen lang, und 11 Ruthen breit ist? Fac. $137\frac{1}{2}$ Thlr.

3. 15 Kostgänger zahlen in 12 Wochen 216 Fl. Kostgeld; wie viel werden 24 Kostgänger in 20. Wochen zu bezahlen haben? Fac. 576 Fl.

4. So 4 Fl. Zinß von 100 Fl. Capital in einem Jahr bezahlt werden, wie viel wird es in $3\frac{1}{8}$ Jahren von 750 Fl. betreffen? Fac. $93\frac{3}{4}$ Fl.

5. 6 Cent Gut werden um 8 Fl. 12 Meilen weit geführt, wie viel wird man für 12 Cent. 18 Meilen weit zu führen bezahlen müssen? Fac. 24 Fl.

6. 16 Ellen wollen Zeug $\frac{7}{8}$ Ellen breit kosten $6\frac{2}{5}$ Fl., wie hoch kommen demnach 28 Ellen

solchen Zeuges, der $1\frac{1}{2}$ Ellen breit ist? Fac. $19\frac{1}{5}$ Fl.

7. Ein gleichwinkelicht viereckichtes Zimmer ist 26 Schuh lang und $12\frac{1}{2}$ Schuh breit; das soll mit Ziegelsteinen belegt werden, deren einer $12\frac{1}{2}$ Zoll lang und $6\frac{1}{2}$ Zoll breit ist; wie viel solcher Steine werden darzu erfordert? Fac. 576 Steine.

8. Ein Gärber hat eine Grube, die ist 16 Schuh lang, 12 Schuh breit und 9 Schuh tief; darein kann er 30 Häute legen, wie viel Häute kann er in eine andere Grube legen, die 20 Schuh lang, 15 Schuh breit und 12 Schuh tief ist? Fac. $62\frac{1}{2}$ Haut.

Dieses kann auf zweyerley Art berechnet werden.

1. Werden die 3 Zahlen der Länge, Breite und Tiefe, so hinten und vornen unter einander gesetzt werden, mit einander multiplicirt, und beyde Multiplicationes mit denen Häuten in die ordentliche Regel De-Tri gesetzt, und ausgerechnet, als

16 Schuh lang		20 Schuh lang
12 Sch. breit		15 Sch. breit
192		300
9 Sch. tief		12 Sch. tief
1728 ---	30 Häute ---	3600
$62\frac{1}{2}$ Haut		

Oder

Oder man macht 3 Satzungen nach der gemeinen Regel, als:

16 Sch. --- 30 Häut --- 20 Sch. ? Fac. $37\frac{1}{2}$ Haut

12 Sch. --- $37\frac{1}{2}$ Haut -- 15 Sch. ? Fac. $46\frac{7}{8}$ Häut

9 Sch. --- $46\frac{7}{8}$ Häut -- 12 Sch. ? Fac. $62\frac{1}{2}$ Haut

9. Eine Maur ist $38\frac{1}{2}$ Schuh lang, $10\frac{1}{2}$ Schuh hoch und $1\frac{1}{2}$ Schuh dick; nun ist dem Maurer von einem Klafter, so 7 Schuh lang, 7 Schuh hoch und 1 Schuh dick ist, für seine Arbeit Fl. 1, 12 Kr. accordirt worden; wie viel hat man ihme also dafür zu bezahlen? Fac. 14 Fl. 51 Kr.

10. 24 Männer sollen einen Fischteich graben, 48 Ruthen lang, 26 Ruthen breit und $1\frac{1}{3}$ Ruthen tief, und nebst Speise und Trank von 2 Ruthen lang, 2 Ruthen breit und 1 Ruthen tief $1\frac{1}{2}$ Fl. bekommen: wie viel wird 1 Mann bey dieser Arbeit verdienen? Fac. 21 Fl. 56 Kr. $\frac{1}{4}$ Pfen.

V. Regula quinque semi-conversa, seu semi-inversa,

das ist:

die halb umgekehrte, oder halb verkehrte Regel von fünf Zahlen in drey Sätzen.

Diese Regel lehret ebenfalls zweyerley Rechnungen von drey Sätzen in einer Rechnung und auf einmal berechnen, aber von diesen zwo Rechnungen wird sonsten die einte nach der ordentlichen Weise, die andere aber verkehrt ausgerechnet, derowegen wir sie die **halbumgekehrte oder halbverkehrte Regel** heissen, welche dennoch aufgesetzt wird, wie die Exempel der **ordentlichen Regel** von fünf Zahlen in drey Sätzen, nemlich: die zwo Fragzahlen hinten, was den gleichen Namen hat, vornen, und die übrige einzele Zahl, so mit der vordern in gleicher Verhältniß steht, in die Mitten.

Wenn man nun nach der gegebnen Lehre gefunden, daß das Exempel in diese Regel gehört, so werden **vornen und hinten** diejenige Zahlen **oben** gesetzt, welche zu der **verkehrten Satzung** gehören, und **unter dieselbe** diejenige Zahlen, die zur **ordentlichen Regel** von drey Sätzen gehören; denn wo man das nicht in Acht nimmt, so bekommt man nicht den rechten Divisorem, weil eben um der sonsten nöthigen **zwo verschiedenen Satzungen** willen bey dieser Regel der **vordere und hintere Satz kreutzweise mit einander** multiplicirt werden müssen, nemlich die **obere Zahl im vordern Satz mit der untern Zahl des hintern Satzes**, da denn das herauskommende in den **hintern Satz** gehört: was aber durch die Multiplication der **obern Zahl des hintern Satzes mit der untern Zahl des vordern Satzes** heraus kommt,

das

das gehört in den vordern Satz mit welchem man gewöhnlicher Massen dividirt.

Es gibt uns aber der vorhin genannte Mathematicus Krauß über die vorige Lehren, zu erfahren, ob eine Aufgab in die ordentliche oder verkehrte Regel gehöre, annoch diese zwo Regeln, nemlich

1. Diejenige Exempel, bey welchen Meilen, Ellen, Maaß, Gewicht, Zeit, Personen oder Capital sich in der Mitte finden, folglich auch zum Facit heraus kommen sollen, gehören alle zu der verkehrten Regel, und

2. Ebenfalls diejenige Exempel, bey welchen vornen und hinten entweder Geld der Belohnung, item Zinß oder etwas, daran man Geld verdienen kann, gefunden wird.

Nun folgen die Exempel:

1. Ein Kayserlicher Notarius hat über einen Streithandel ein Instrument verfertigen müssen, davon soll er eine Anzahl Exemplarien liefern; wann nun 4 Schreiber in 5 Tagen ihme 7 solche Instrumenta expediren können, wie lange werden dann 5 Schreiber an 14 Instrumenten zu schreiben haben? Fac. 8 Tag.

4 Schreiber >	5 Tag	< 5 Schr. ÷ *
7 Instrum.		14 Instr. * *
35		56
8 Tag		5
		280
		00

 Oder

Oder wenn man den zur verkehrten Regel gehörigen obern Satz ausstreicht, und die vordere Zahl desselben in den hintern, die hintere aber in den vordern Satz setzt, so kann man damit, wie mit der ordentlichen Regel verfahren, als:

4 Schreiber	in 5 Tagen		5 Schreiber
7 Instrum.			14 Instrum.
5			4
35			56
8 Tag.			5
			280
			00

Will man dieses Exempel nun auch nach der verkehrten und ordentlichen einfachen Regel De-Tri in 2 Satzungen berechnen, so kann solches, nach der Anweisung des berühmten Mathematici Johann Faulhabers, auf viererley Weise, und dann auch noch mit 2 Satzungen der gemeinen Regel De-Tri geschehen, bey welchen letztern aber das Facit der ersten Satzung zum ersten Satz der andern Satzung gebraucht werden muß.

5 Schr. --- 5 Tag --- 4 Schr.? Fac. 4 Tag.
7 Instr. --- 4 Tag --- 14 Instr.? Fac. 8 Tag.

5 Schr. --- 14 Instr. --- 4 Schr.? Fac. 11 $\frac{1}{5}$ Instr.
7 Instr. ---- 5 Tag --- 11 $\frac{1}{5}$ Instr.? Fac. 8 Tag.

7 Instr. --- 5 Tag --- 14 Instr.? Fac. 10 Tag
5 Schr. --- 10 Tag --- 4 Schr.? Fac. 8 Tag.

7 Instr. --- 4 Schr. --- 14 Instr.? Fac. 8 Schr.
5 Schr. --- 5 Tag --- 8 Schr.? Fac. 8 Tag.

4. Schr. --- 7 Instr. --- 5 Schr.? Fac. $8\frac{3}{4}$ Instr.
$8\frac{3}{4}$ Instr. --- 5 Tag --- 14 Instr.? Fac. 8 Tag.

Von obigen 4. verschiedenen Rechnungen mit 2 Satzungen ist allezeit eine nach der verkehrten und die andere nach der ordentlichen Regel De-Tri gemacht worden, und obgleich das Facit der ersten Satzung nicht allezeit in die Mitte der andern Satzung zu stehen gekommen, so ist es doch im hintern Satz geschehen, der mit dem mittlern allezeit multiplicirt wird, und also gleich viel ist, ob es im mittlern oder hintern Satz sich befindt.

2. Item: 5 Schreiber expediren in 8 Tagen 14 Instrumenta, wie viel Tag brauchen 4 Schreiber zu 7 Instrumentis? Fac. 5 Tag.

3. In 5 Tagen werden durch 4 Schreiber 7 Instrumenta expedirt, wie viel Schreiber werden nöthig seyn, um 14 Instrum. in 8. Tagen zu verfertigen? Fac. 5 Schreiber.

4. In 8 Tagen können 5 Schreiber 14 Instrumenta verfertigen, wie viel Schreiber werden in 5 Tagen 7 Instrumenta expediren können? Fac. 4 Schreiber.

5. Von 5 Cent. Gut gibt man auf 10 Meil Wegs 4 Fl. Fuhrlohn, wie viel Meil weit wird man demnach 20 Cent. um $19\frac{1}{5}$ Fl. führen müssen? Fac. 12 Meilen weit.

6. So man 6 Cent. Gut 18 Meilen weit um 8 Fl. führet, wie viel Cent. muß man diesem

nach 27 Meilen weit um 28 Fl. führen? Fac. 14 Centner.

7. Einem guten Freund sind 750 Fl. zu 4 pro Cento des Jahrs geliehen worden; dieses Capital gibt er wieder zuruck mit $93\frac{3}{4}$ Fl. Zinß; ist die Frage, wie lange er solches genutzet habe? Fac. $3\frac{1}{8}$ Jahr.

8. Mit 100 Fl. weißt einer in 9 Monaten 6 Fl. zu gewinnen: wie viel muß er auf gleiche Art anlegen, wenn er in einem Jahr 100 Fl. erwerben will? Fac. 1250 Fl.

9. 15 Kostgänger zahlen in 12 Wochen 216 Fl. Kostgeld, wie viel Kostgänger wird man demnach 20 Wochen lang haben müssen, um 576 Fl. von ihnen zu bekommen? Fac. 24 Kostgänger.

10. 90 Mann können in 5 Tagen einen Graben 60 Schuh lang, 30 Schuh breit und 10 Schuh tief ausgraben, wie viel Zeit brauchen 300 Mann zu einem andern Graben 100 Schuh lang, 60 Schuh breit und 20 Schuh tief? Fac. 10 Tag.

11 Ein Weber würket aus 25 Pfund Garn 90 Ellen Leinwand, die 5 Quart breit ist; wie viel Ellen 6 Quart breite Leinwand wird er aus 35 Pf. gleiches Garns machen können? Fac. 105 Ellen.

12. Wenn 10 Weber 7 Wochen lang in jeder Woche 3 Tag, und jeden Tag nur 8 Stunden lang arbeiten, und 90 Stücke $\frac{7}{4}$ breite Leinwand verfertigen können: wie viel Stücke $\frac{5}{4}$ breite Leinwand werden demnach 16 Weber in 5

Wo-

Wochen machen, wenn sie wochentlich 6 Tag arbeiten, und jedes Tages 7 Stunden lang? Fac. 252 Stücke.

VI. Regula duplex inversa.

das ist:

die ganz- oder doppeltverkehrte Regel von fünf Zahlen in drey Sätzen.

Weil in solchen Exempeln sowohl der untere, als der obere Satz in die verkehrte Regel gehöret, wenn sie in 2 Satzungen berechnet werden, so werden die unter einander stehende Zahlen mit einander, und mit der mittlern Zahl der vordere Satz multiplicirt, in welchen man mit dem hintern Satz dividirt.

1. 5 Männer machen ein Werk in 4 Tagen fertig, wenn sie den Tag nur 2 Stunden arbeiten; wie bald werden also 6 Männer, so des Tages 3 Stunden arbeiten, mit eben diesem Werk fertig werden? Fac. in $2\frac{2}{9}$ Tagen.

5 Männer 2 Stund }	4 Tag	{ 6 Männer ÷ ✠ 3 Stund ÷ ✠
10		18
40		$2\frac{2}{9}$ Tag

$\frac{4}{18}$ (2) | $\frac{2}{9}$

Oder

Oder in 2 verkehrten Satzungen.

5 Männer -- 4 Tag --- 6 Männer ? Fac. $3\frac{1}{3}$ Tag.
2 Stund --- $3\frac{1}{3}$ Tag --- 3 Stund ? Fac. $2\frac{2}{9}$ Tag.

VII. Regula Multiplex seu Conjuncta oder Kettenregel.

Sie wird also genennet, weil dadurch viele Sätze, wie die Gleiche oder Glieder an einer Kette, an einander, gehängt und zusammen gefügt werden, also daß auf Einmal ausgerechnet wird, was man sonst in 2, 3, 4, ja nach Beschaffenheit der Sachen, in 6, 10 oder mehr Sätzen der Regula De-Tri berechnen müßte. Deswegen ist sie bey den Kaufleuten ungemein beliebt, insonderheit, weil die Wechselrechnungen dadurch sehr erleichtert werden. Man hat aber hauptsächlich und

1. Auf die Frage wohl Achtung zu geben, in welcher Gattung von Münze, Maß oder Gewichte dieselbige bestehe, die man denn, als das erste Gleich der Kette gegen die rechte Hand hinsetzen kann; ob gleich sonst insgemein die Frage zuletzt gesetzt wird. So denn und

2. Setzt man die gleiche Gattung oder Namen der Münze, des Gewichtes oder Maßes gegen der linken Hand, und was diesem am Werth gleich ist, gegen der rechten unter die Frage. Mit dem andern Satz fährt man fort, unter den

ersten

ersten Satz gegen der linken Hand zu setzen, was den gleichen Namen des ersten Satzes zur rechten Hand führt: unter welchen hinnach der Werth des zur linken Hand stehenden andern Satzes gesetzt, und so fort immer beobachtet wird, daß der folgende vordere Satz den gleichen Namen des vorhergehende hintern Satzes führe; der hintere Satz aber dem vordern am Werth gleich sey. Auf solche Art fährt man, wie gedacht, fort, bis man zu der Gattung der Münze, des Masses oder Gewichtes kommt, die in welcher die Antwort auf die vorgelegte Frage gegeben werden solle. Da man denn

3. Wenn man will, so gleich alle vordere Sätze mit einander multipliciren kann, und die hintere auch mit einander, und hinnach mit den vornen herausgekommenen Zahlen in die hintere dividiren, wodurch die Antwort erlangt wird.

Will man aber die Rechnung nach der Practic kürzer machen; so werden vorhero

4. Diejenige Zahlen der vordern Sätze, welche den Zahlen der hintern Sätze gleich sind, oder darinne aufgehen, gegen einander ausgestrichen und aufgehoben, oder verkleinert. Und wo sich

5. Bey den ganzen Zahlen Brüche finden; da werden sie mit den dabey stehenden ganzen eingerichtet, und der Brüche Nenner, wo es thunlich, auf selbiger Seite, wo sie stehen, in einer hierzu geschickten Zahl aufgehoben. Wenn sie aber

6. Nicht aufgehoben werden können; so werden sie gegen über auf die andere Seite geführt, und dort eine Zahl, welche beliebig, mit solches Bruches Nenner multiplicirt. Wenn denn also

7. Die

7. Die Zahlen auf beyden Seiten, so viel möglich, gegen einander verkleinert sind; so multiplicirt man diejenige, so vornen noch übrig sind, alle mit einander, und denn auch die übrige Zahlen der hintern Sätze ebenfalls, dividirt man darauf das hintere mit dem vordern; so hat man die Antwort auf die Frage. Wie solches alles aus folgenden wenigen Aufgaben deutlich zu ersehen seyn wird.

1. Einer hat in Venedig 245 Ellen feinen Damast, und möchte gerne wissen, wie viel hiesige oder Brabanderellen dieselbige machen, wenn man 7 Seidenellen zu Venedig für 4 Lyonerstäbe, 7 Lyonerstäbe für 9 Englische Gärden, 5 Gärden für 8 Hamburgerellen, 2 Hamburgerellen für 1 Genferstab, 4 Genferstäbe für 7 Nürnbergerellen, und 21 Nürnbergerellen für 20 Lindauer oder Brabanderellen rechnet? Fac. 240 hiesige Ellen.

	5. 35
Was geben	245 Ellen in Venedig,
wenn 7 Ellen in Venedig	4 Lyonerstäbe,
7 Lyonerstäbe	3. 9 Gärden,
5 Gärden --	4. 8 Hamburgerellen,
2 Hamburgerellen	1 Genferstab,
4 Genferstäbe	7 Nürnbergerellen,
3. 21 Nürnbergerellen	20 Lindauerellen be- (tragen?
	12 -- 20
	240 Lindauerellen.

2. Item:

2. Item: Lyon gibt 1 Ecu oder Krone von 3 Livres für 55 Grot in Amsterdam, deren 100 einen Banco-Thaler machen, und 100 Ecus de 3 Livres für 76 Reichsthlr. in Frankfurt: wie viel Reichsthlr. in Frankfurt muß man also für 100 Banco-Thaler in Amsterdam geben? Antwort: $138\frac{2}{11}$ Rthlr.

Was geben 100 Banco-Thlr. in Am-
wenn 1 B. Thlr. 20.100 Grot, (sterdam,
11. 55 Grot 1 △ in Lyon,
100 △ in Lyon 76 Rthlr. in Frankfurt
11 20 (gelten?
1520
$138\frac{2}{11}$ Rthlr.

3. St. Gallen gibt 102 Kr. für 1 Krone von 3 Franken in Genf, und 108 Kr. für 1 Banco-Thaler in Amsterdam: Genf aber gibt 1 Krone von 3 Franken für $96\frac{1}{2}$ Grot in Amsterdam. Wenn ich nun Amsterdamer Wechselbriefe nöthig habe; so ist die Frage, ob ich dieselbige in Genf oder in St. Gallen einhandeln solle? Antwort: in Genf, alwo ich $2\frac{58}{193}$ Kr., das ist über $2\frac{1}{4}$ Kr. weniger für Banco-Thaler zu bezahlen habe, als in St. Gallen, wo 108 Kr. dafür begehrt werden.

1 Banco-Thaler hält	100 Grot.	
$96\frac{1}{2}$ Grot	1 ▽ in Genf,	
1 ▽ in Genf	102 Kr. in St. Gallen	
was	1 Banco-Thlr. in (Amsterdam.	
193	10200	
$105\frac{135}{193}$ Kr. über Genf.	2	
108 Kr. in St. Gall.	20400	
$2\frac{58}{193}$ Kr. nützlicher	1100	
	135	

4. Einer kauft in London 1 Stuck Droguet, bezahlet für die Gärde 20 Pfen. Sterling, und läßt es nach Lyon kommen, alwo er einem guten Freunde etliche Stäbe davon zukommen läßt. Wenn nun [illegible] Lyonerstäbe für 9 Gärden, 32 Pfen. Sterling für 3 Livres tournois und 20 pro Cento für Unkösten und Fracht gerechnet werden; so wird gefragt, wie hoch ein Lyonerstab zu stehen kommt? Antw. Auf 2 Livres 17 Sols $10\frac{2}{7}$ Deniers.

7 Stä-

7 Stäbe geben - 9 Gärden.
1 Gärde - 20 Pfen. Sterling.
4. 32 Pfen. Sterling 3 Livres in Lyon.
20. 100 L. 8. 18. 120 L. was 1 Stab?

28 | 27
L. 2, 17. S. 10 $\frac{2}{7}$ Den. | 3

81
25 Livres
20 Sols

500
220
24 Sols
à 12 Deniers

48
24 4

288 8/28 10 $\frac{2}{7}$ Den.
00

Weil in den Hauptwechselrechnungen Exempel genug vorkommen werden, sich in den Kettenregeln zu üben; so unterläßt man hier mehrere zu geben, ausser die drey folgende, welche den Handelsbedienten nütze seyn möchten, um auch die Waaren=Calculs darnach zu rechnen: dabey aber die Sätze auf beyden Seiten wegen der Spese, so darzu gerechnet oder davon abgezogen werden müssen, ohne Verkleinerung multiplicirt werden.

5. Item: Wenn aus 8 Tuch weisser dünner Appenzellerleinwand (deren jedes Tuch 135 St. Gallerellen hält, und in einander 45 Pfen. die Elle kostet) 106 Stücklein von 7 Genferstäben geschnitten, in Stauchen ausgerüstet, $6\frac{1}{2}$ Fl. auf jedes Tuch für Zurüstung, Fracht und Spese bis Genova, 10 pro Cento für Zins vom ausgelegten Gelde mit Einschluß des dabey gesuchten Gewinns, und 20 Kr. für 1 Lira in Genova gerechnet werden; wie theuer wird man 1 Stücklein in Genova verkaufen können? Antwort: um 8 Lire 13 Soldi 6 Denari di Banco, ohne den Bruch

8 Tuch à
$6\frac{1}{2}$ Fl. Spese

52 Fl.
à 60 Kr.

3120
à $3\frac{1}{2}$ Pfen.

9360
1560

10920 Pfen. Spese.

106 kleine Stücke aus 8 Tuch oder grossen Stück
1 Tuch -- -- 135 Ellen
1080
1 Elle -- -- 45 Pf.

48600 Pfenning
4860 für 10 pro Cento
10920 Pfen. für Spese

64380
$3\frac{1}{2}$ Pfen. -- -- 1 Kr. Wechselgeld in St. (Gallen.

371
20 Kr. machen -- 1 Lira di Banco, was 1 (Stüklein?

2 | 7420 2 | 64380

371 3219
L. 8. 13 S. $6\frac{138}{371}$ D. 251 Pf. oder Lire.
à 20 Soldi.

5020
1310
197 Soldi à 12 Den.
394

2364
138

6. Ein Freund in Genova begehret 1 Lägel Stauchenleinwand, à $8\frac{2}{3}$ Lire di Banco di Genova das Stücklein von 7 Genferstäben: wenn man nun 20 Kr. für 1 Lira 10 pro Cento Zins und Profit, $6\frac{1}{2}$ Fl. Spese vom Tuch, und 106 Stücklein für 8 Tuch jedes von 135 Ellen, rechnet; so wird gefragt, was 1 Elle kosten müsse, damit das Stücklein auf begehrten Preis komme? Antwort: 45 Pfen. circa.

8 Tuch à
$6\frac{1}{2}$ Fl. Spese
52 Fl. à 60 Kr.
3120 Kr. Spese.

135 Ellen geben	1 Tuch.
8 Tuch geben	106 Stücke.
1080	
1 Stück	$8\frac{2}{3}$ L. di Banco di Genova.
	848
	$35\frac{1}{3}$
	$35\frac{1}{3}$
	$918\frac{2}{3}$
1 Pfund	20 Kr.
	18360
	$6\frac{2}{3}$
	$6\frac{2}{3}$
	$18373\frac{1}{3}$

1080 — $18373\frac{1}{3}$
3120 kr. p. Spes. abzuziehen.

$15253\frac{1}{3}$

110 -- 100

10800 — $1525333\frac{1}{3}$
1080

118800

1 Kr. — $3\frac{1}{2}$ Pfen. oder 7 Hlr., (was 1 Elle?

$44\frac{836}{891}$ Pfen. 4576000
$762666\frac{2}{3}$

$5338666\frac{2}{3}$
586666
111466 (4)

3344ØØ | 836
356400 | 891

7. Wenn der Nürnberger Cent. in Lindau 110 Pf. leicht Gewicht, in Venedig aber 169 Pf. klein Gewicht hat; und an letzterem Ort 1 Pf. von einer gewissen Waare 4 Ducati correnti Moneta piccola, gilt: so wird gefragt, wie viel, ohne die Unkösten zu rechnen, 1 Lindauer Pf. in Reichsmünze betrage, wenn in Venedig der sopr'aggio à 127 pro Cento, pro 100 Ducati correnti und denn 120 Ducati correnti für 100 Ducati di Banco, und diese für 96 Rthlr. Wechselgeld in Augspurg (so 27 pro Cento besser ist, als corrent allda, gegen welches die Münze

4 pro Cento verliert) gerechnet werden? Fac. 7 Fl. 40 Kr. $7\frac{3}{11}$ Hlr.

Wie hoch kommt	- -	1 Pf. in Lindau
wenn	110 Pf. in Lindau	169 Pf. in Venedig.
	1 Pf. in Venedig	4 Duc. moneta piccola allda
	127 Duc m. p.	100 Duc. correnti
3.	120 Duc. corr.	100 Duc. di Banco
	100 Duc. di Banc.	96 Thlr. Giro
	100 Thlr. Giro	127 Thlr. corr.
	96 Thlr. corr.	100 Thlr. in Münz
	2 Thlr. Münz	3 Fl. in Augspurg ausmachen?
		169
	22	15 Fl. à 60 Kr.
7 Fl.	40 Kr. $7\frac{3}{11}$ Hlr.	900
		20 Kr. à 8 Hlr.
		160
		6 2
		22 | $\frac{3}{11}$

VIII. Re-

VIII. Reductio Terminorum, oder Zeitrechnungen.

Da gelehret wird, wie etliche Summen, die man sonst in verschiedenen Zielern oder Terminen zu bezahlen schuldig, auf eine Verfallzeit zu berechnen. Dieses geschieht, wenn man jedes Capital mit seinen Monaten multiplicirt, hinnach die Capitalien zusammen summirt, so denn dasjenige, was durch die Multiplication heraus kommen, auch zusammen addirt, und endlich mit der ganzen Summa der Capitalien in die andere total Summa dividirt: denn so erhält man die verlangte Antwort.

1. Einer ist 1000 Fl. ohne Zins zu bezahlen schuldig: nemlich 500 Fl. in 4, 300 Fl. in 6, und den Rest in 11 Monaten. Wenn er nun alles Geld beysammen behalten wollte, bis es auf Einmal verfällig; wie bald müßte solches, wenn es dem Schuldherrn also beliebig wäre, entrichtet werden? Fac. In 6 Monaten.

Fl.		Monaten	Fl. Monat.
5øø	in	4	20
3øø	in	6	18
2øø	in	11	22
1ø			in 6ø Monaten.

2. Item: Ein anderer soll auch 1000 Fl. ohne Zins zahlen: nemlich 400 Fl. nach 7 Monaten,

und den Rest 3 Monate hernach, nachdem gedachte 400 Fl. sind erlegt worden. In wie viel Zeit wäre hier alles auf Einmal verfällig? Fac. In $8\frac{4}{5}$ Monaten.

3. A. ist dem B. 400 Fl. nach 16 Monaten ohne Zinß zu bezahlen schuldig: weil aber B. dieses Geld gerne bälder haben möchte; so giebt er dem A. alsbald noch 600 Fl. baar, daß er solche nebst den vorigen 400 Fl. so lange zu seinem Nutzen anwende, als sich richtiger Rechnung nach zu thun gebühre. Wie lange wird er nun alles gebrauchen können? Fac. $6\frac{2}{5}$ Monate.

4. Es ist einer eine Summa Geldes zu bezahlen schuldig: nemlich $\frac{1}{3}$ baar, $\frac{1}{4}$ in 8 Monaten, $\frac{2}{5}$ in 10 Monaten, und den Rest in $2\frac{1}{2}$ Jahre; doch ohne Zins. Wenn wäre alles auf Einmal zu bezahlen verfällig? Fac. Nach $6\frac{1}{2}$ Monat.

5. Es sind einem um 600 Fl. Waaren verkauft worden, mit der Bedingung, daß er 200 Fl. baar, 150 Fl. in 8 Monaten, 240 Fl. in 10 Monaten, und den Rest in $2\frac{1}{2}$ Jahre bezahlen solle; doch ohne Zins. Es will aber der Käufer diese 4 Posten auf Einmal entrichten, und der Verkäufer ist dessen zufrieden: nach wie viel Zeit muß solches richtiger Rechnung nach geschehen? Fac. Auch nach $6\frac{1}{2}$ Monat.

6. A. ist dem B. 1000 Fl. nach 6 Monaten zu bezahlen schuldig: daran giebt er nach 4 Monaten 500 Fl., und 2 Monate hernach noch 300 Fl. Wenn ist nun der Rest verfällig? Fac. Nach 5 Monaten, nachdem die 300 Fl. sind erlegt worden.

7. In $6\frac{2}{5}$ Monaten soll einer 1000 Fl. für empfangene Waaren bezahlen: damit er aber einen Theil davon desto länger behalten könne, so giebt er gleich Anfangs 600 Fl. Wie bald muß also der Rest entrichtet werden? Fac. Nach 16 Monaten.

8. A. soll dem B. in $6\frac{2}{5}$ Monaten 1000 Fl. zahlen: hingegen wird B. dem A. gleich im Anfang solcher Zeit um Waaren 400 Fl. schuldig; welche Schuld er nach 16 Monaten abtragen soll. Wenn sie nun diese ihre Forderungen gegen einander abrechnen wollten; wie bald müßte A. seinen Rest dem B. bezahlen? Fac. Gleich baar.

9. C. verkauft dem D. sein Haus um 650 Fl., mit der Bedingung, daß 150 Fl. baar, und denn nach Verfluß eines jeden Jahres 100 Fl., doch ohne Zins, sollen bezahlet werden: D. aber, als der Käufer, wollte lieber alles auf Einmal entrichten. Wenn müßte solches richtiger Rechnung nach geschehen? Fac. Nach 2 Jahren und 16 Wochen.

IX. Einfache Zinsrechnungen.

Einfacher Zins heißt derjenige, da nur von dem Hauptgut oder Capital ein billicher Zins bezahlt wird.

1. Einer hat auf ein Jahr 960 Fl. à 5 pro Cento, ausgeliehen: wie viel wird er nach Verfluß desselbigen wieder zu erheben haben? Fac. 48 Fl. Zins; oder Zins und Capital zusammen 1008 Fl.

	Fl.		Fl.		Fl.
5	100	--	5	--	960
	2		1		48 Fl. Zins.
					960 Fl. Capital.
					1008 Fl. Zins und Capital.

2. Item: Von 100 Pfen., Kr., Batz., Fl., Rthlr., Ducaten rc. muß einer des Jahres 5 Zins geben: wie viel macht es von 40? Fac. 2 Pfen., Kr., Batz., Fl., Rthlr., Ducaten rc.

3. Ein Acker ist um 318 Fl. verkauft worden: diese will der Käufer nebst dem Zins, à 5 pro Cento des Jahres, in 9 Monaten bezahlen: wie groß wird alsdenn die ganze Schuld seyn? Fac. 329 Fl. 55 Kr. 4 Hlr.

4. B. kaufte von A. ein Haus um 2000 Fl. baar zu bezahlen: weil aber A. das Geld nicht nöthig hatte; so ließ er solches dem B. auf 6 Monate, à 5 pro Cento des Jahres. Als diese Zeit vorbey, bat B. noch um 8 Monate, und erbot sich, vom Hauptgut $5\frac{1}{2}$ pro Cento des Jahres zu bezahlen: darinne ihm auch willfahret worden. Wie viel mußte er nun nach Verfluß aller dieser Zeit dem A. auszahlen? Fac. $2123\frac{1}{3}$ Fl.

5. Einer nimmt 750 Fl. auf, mit 5 pro Cento 1 Jahr lang dieselbige zu verzinsen: er gibt sie aber nach 2 Monaten, weil er sie nicht mehr nöthig hat, einem andern gegen $\frac{1}{2}$ pro Cento des Monats, und läßt sie ihm bis zu Ende besagten Jahres. Wie viel gewinnet oder verlieret er diese Zeit über nur an Zinsen? Fac. ---

6. Ei-

6. Einer ist über 1 Jahr 450 Fl. samt dem Zins, 5 von 100, zu erlegen schuldig. Weil er aber auf die bestimmte Zeit mit dem Gelde nicht aufkommen kann; so vergleichet er sich mit seinem Schuldherrn, der um obige Summa versichert ist, alle Jahre 75 Fl. an dem Capital nebst dem verfallenen Zins zu bezahlen. Wie bald wird nun der Schuldherr völlig vergnügt werden? und wie viel Zins wird es in allem betragen? Fac. Nach 6 Jahren: und aller Zins belauft sich auf $78\frac{3}{4}$ Fl.

7. Es leihet einer seinem Freunde 800 Fl., à 4 pro Cento des Jahres. Nach 15 Monaten bringt der Schuldner diese 800 Fl. wieder, samt 15 Fl. Zins, und bittet für den Rest, weil er jezo auch feyrend Geld habe, 600 Fl. à $3\frac{1}{2}$ pro Cento des Jahres, auf so lange Zeit anzunehmen, bis der noch ausstehende Zins verglichen sey. Wenn nun jenem solches anständig; so fraget es sich, wie lange derselbe diese 600 Fl. behalten könne? Fac. $14\frac{2}{7}$ Monate.

8. Auf 8 Monate nimmt einer 600 Fl. auf, à 6 pro Cento des Jahres: wie viel soll er hinwiederum 16 Monate lang à 9 pro Cento des Jahres ausleihen, daß er obigen Zins wieder bekomme? Fac. 200 Fl.

X. Wucher- auch Zins von Zinsrechnungen.

Zins von Zins ist, wenn bey jeder Verfallzeit der Zins zum Capital geschlagen, und hinnach von der ganzen Summa der Zins bezahlt werden muß.

1. Es sollte einer nothwendig 100 Fl. haben: weil er sie aber gegen die Gebühr nicht bekommen konnte; so setzte er ein Faustpfand ein, und versprach noch von jedem Fl. wochentlich 1 Pfen. Zins zu geben. Wie viel traf es nur Zins in 1 Jahre? Fac. $21\frac{2}{3}$ Fl.

Woche		Pfen.		Wochen.
1	---	1	---	52
				13 kr.

fl.		kr.		fl.
1	---	13	---	100
		$21\frac{2}{3}$ fl.		

2. Item: Ein anderer hat aus Noth 1200 Fl. entlehnet, und versprochen, solche in 3 Jahren samt Zins von Zinsen, à 5 pro Cento jährlich, wiederum zu bezahlen: wie viel wird er auf die versprochne Zeit zu erlegen haben? Fac. 1389 Fl. 9 Kr.

fl.		fl.		fl.
100	---	105	---	1200
*5				60
				1260 fl. das erste Jahr.

fl.		fl.		fl.
100	---	105	---	1260
*5				63
				1323 fl. das andere Jahr.

fl.		fl.		fl.
100	---	105	---	1323
*5				66. 9.
				fl. 1389. 9. kr. das dritte Jahr.

3. Ein Geitzhals leihet einer bedrängten Frau auf Silberpfand 30 Fl. 11 Wochen lang, unter der Bedingung, daß sie ihm von jedem Fl. des Monats 1 Gr. Zins bezahlen solle. Wie viel machet es Zins oder vielmehr Wucher in dieser kurzen Zeit? und wie viel würde es in 1 Jahre von 100 Fl. treffen? Fac. 4 Fl. $\frac{1}{2}$ Ort: und des Jahres 60 pro Cento.

4. B. erkaufte von A. ein Haus um 2000 Fl. baar zu bezahlen; doch behielt er mit Genehmhaltung des A. solches Geld noch 6 Monate, gegen 5 pro Cento des Jahres: und nach dieser Zeit wurde ihm dasselbe, weil er versprochen hatte, von allem $5\frac{1}{2}$ pro Cento des Jahres zu ge-

ben,

ben, noch 8 Monate gelassen. In wie viel bestund nun die Bezahlung, die er nach aller dieser Zeit zu leisten hatte? Fac. Ist $2125\frac{1}{6}$ Fl.

5. C. ist dem D. 3000 Fl. in 3 Jahren jedes Jahr den dritten Theil, zu bezahlen schuldig: D. aber will, daß am dem Ende des dritten Jahres ihm alles, mit 10 pro Cento jährlich Zins auf Zins entrichtet werden solle. Wie viel wird C. alsdenn an D. auszuzahlen haben? Fac. 3310 Fl.

6. Ein Jude entlehnet 100 Fl. gegen 5 auf 1 Jahr: diese giebt er alsobald einem Christen, der ihm aus Noth gedrungen, jeden Monat vom Fl. 1 Batz. zu geben, und alle viertel Jahre den Wucher zum Hauptgut zu rechnen und auch zu verzinsen verspricht. Wie viel kann der Jude auf solche Art in diesem Jahr mit seinen entlehnten 100 Fl. gewinnen oder vielmehr erschinden? Fac. 102 Fl. $21\frac{3}{5}$ Kr.

7. E. hat von F. gegen guter Besicherung 2000 Fl. aufgenommen, und versprochen, weil er sich nicht anderst helfen konnte, 10 pro Cento des Jahres, auch jährlich Zins von Zinsen zu bezahlen. Weil nun in 5 Jahren nichts abgeführt worden; so ist die Frage, wie viel alles zusammen ausmache, und wie viel insbesondere der Zins, so nur allein von den Zinsen erwachsen, betrage? Fac. 3221 Fl. 1 Kr. $1\frac{3}{5}$ Hlr. Capital und Zinszins: und Zins von Zinsen 221 Fl. 1 Kr. $1\frac{3}{5}$ Hlr.

XI. Von

XI. Von Rabatto- und Sconto-Rechnungen.

Da theils Kaufleute selber aus geheimen Absichten die Rabatto- und Sconto-Rechnungen gerne mit einander meliren und verwirren, ja auch so gar den daraus entstandenen Mißbrauch in eine allgemeine Gewohnheit bringen: so darf man sich nicht verwundern, daß diese zwo verschiedene Rechnungen in den meisten Rechenbüchern mit einander confundirt, und gar für einerley gehalten werden, auch in den besten Authoribus die Sconto-Rechnung nicht anderst, als unter dem Namen der Rabatto-Rechnung beschrieben wird. Derohalben man für gut befunden, solche von einander zu separiren, und anfänglich von denen simplen Rabatto-Rechnungen Meldung zu thun.

Rabatto ist ein Abbruch, der an einer Waare wegen der schlechten Qualitæt, oder weil sie durch Netzung, oder in andere Wege sehr beschädigt worden, gemachet wird; oder an einer zweifelhaften Schuld, die man an sich erhandelt, oder auch in andern Fällen, wo keine Zeit in Consideration kommt, ausser wenn man etwan mit einem bedürftigen Creditore, der aus Noth consentiren muß, einig wird, eine Schuld, die man erst in gewisser bedingter Zeit zu bezahlen schuldig wäre, mit Abbruch so viel pro Cento überhaupt baar zu entrichten, da man dann, anstatt solches nach der Billichkeit, als einen Sconto, zu berechnen, die geschwinde und kurze Rabatto-Rechnung vorziehet, und nur schlechthin die Summa mit dem Abbruch multiplicirt, und die 2 hintere Zahlen mit 100 abschneidet, was aber heraus kommt, von der Hauptsumma abzieht, als:

1. Ei-

1. Einer erhandelt einen Schuldbrief von 420 Fl. mit Abbruch 5 pro Cento, wie viel hat er dafür zu bezahlen? Fac. 399 Fl.

420	420
5	21
21|00	399 Fl.

Man kann es aber auch also ausrechnen:

100 Fl. -- 95 Fl. -- 420 Fl.? Fac. 399 Fl.

2. Item: Es hat einer eine Schuld von 1100 Fl., in $1\frac{1}{2}$ Jahren zahlbar, zu fordern, weil er aber des Geldes benöthiget, so accordirt er dem Schuldner 10 pro Cento Nachlaß gegen baar Geld, wie viel hat er also noch einzunehmen? Fac. 990 Fl.

3. Ein Burger will aus einer Stadt wegziehen und mit Aufgebung des Burgerrechts, an einem andern Ort sich setzen, und hat 500 Fl. Heirathgut nebst 2600 Fl. Erbgut; von diesem soll er 10 pro Cento, von jenem aber 6 pro Cento Abzug oder Nachsteur bezahlen; wie viel muß er also in allem zuruck lassen? und was behält er noch in seinem Vermögen? Fac. 290 Fl. ist der Abzug, und 2810 Fl. bleiben ihme übrig.

4. Es hat einer von seinem Freund bestellte Waaren um 750 Fl. empfangen, die sind aber wider Verhoffen in der Qualitæt so schlecht befun-

befunden worden, daß sie ohne Schaden nicht an Mann zu bringen sind, derowegen er sie zu seines Freundes Disposition liegen läßt, doch aber endlich mit demselben einig wird, solche Waaren mit 12 pro Cento Abbruch anzunehmen, und zu behalten. Wie viel muß er also dafür bezahlen? Fac. 660 Fl.

5. Ein verunglückter Kaufmann ist einem seiner Creditoren 7380 Fl. schuldig worden. Nun hat er mit seinen Schuldglaubigern accordirt und versprochen, einem jeden dritten Theil seiner Forderung in 5. Jahren zu bezahlen. Gemeldter Creditor aber kann so lange nicht zuwarten, und verkauft deßwegen solche Schuld einem andern, der ihm mit Abzug oder Abbruch 5 pro Cento des Jahrs gleich baar auszahlt. Ist die Frag, wie viel er dafür bekommen? und was er an dieser Schuld in allem verlohren habe? Fac. 1845 Fl. sind ihme baar bezahlt worden, und 5535 Fl. hat er verlohren.

6. Einer verkauft sein ganzes Waarenlager um 4290 Fl., in 3 Terminen, jährlich $\frac{1}{3}$ zu bezahlen. Der Käufer aber hatte müssig Geld, und offerirte dem Käufer die Schuld gleich baar zu entrichten, daferne er ihme 10 pro Cento des Jahrs nachsehen wollte, worein der Verkäufer auch consentirte; dahero die Frag, wie viel er dafür bekommen? Fac. 3432 Fl.

Die Sconto- und Anticipations-Rechnungen lehren, wie man eine Schuld, die man erst in einer bestimmten Zeit zu bezahlen hätte, mit Innbehaltung des in dieser Zeit sich gebührenden Zinses, gleich baar bezahlen könne; und dieser Zins, so inne behalten wird, ist der Escompte oder Sconto, das Interusurium oder Anticipations-Geld, aber kein Abbruch. Dieser Zins muß billich zuruck gelassen werden, weil man nicht begehren kann, daß ich eine erst in 1 Jahr verfallne Schuld schon jetzo bezahlen solle, ohne den billichen Zins dargegen zu geniessen, den der Creditor, wenn er das Geld anderswo auf Zins anlegt, von dem andern Debitore auch wieder beziehet; wäre er aber sonsten genöthiget, Geld aufzunehmen, so müßte er ja seinem Darleiher den Zins auch davon geben. Also hat man eine Schuld, die erst in 1 Jahr zahlbar ist, anzusehen, als Capital und Zins zusammen, welche unter den Debitorem und Creditorem vertheilt werden, davon der Debitor den Zins zuruck behält, das Capital aber dem Creditori bezahlt; mithin rechnet man 105 Fl. an Capital und Zins in 1 Jahr machen gleich jetzo 100 Fl. pur Capital, was machen 420 Fl., die erst in 1 Jahr zahlbar sind? Fac. 400 Fl. Da dieses Exempel in der Rabatto-Rechnung nur 399 Fl. ausmacht, so gibt es den Unterschied des Rabatto und des Sconto zu erkennen, welcher bey starken Summen keine Bagatelle ist, und also manchem daran gelegen, daß er von der Anticipations-Rechnung gründlich informirt seye. Wenn

aber

aber anticipirte Zahlungen nach der Rabbatto-Rechnung geschehen, so mag die Differenz wohl den Namen eines unbillichen Abbruchs behalten.

1. Ich bin meinem Nachbarn $1096\frac{1}{2}$ Fl. in $1\frac{1}{2}$ Jahren zahlbar schuldig, die möchte ich gerne jetzo bezahlen, jedoch den gebührenden Zins davon inne behalten; wann er nun dessen zufrieden, wie viel muß ich ihme bezahlen? und was bleibt mir vor Anticipations-Geld? Fac. 1020 Fl. hab ich zu bezahlen, und $76\frac{1}{2}$ Fl. bleiben mir vor den Zins in $1\frac{1}{2}$ Jahren.

$107\frac{1}{2}$ Fl. -- 100 Fl. -- $1096\frac{1}{2}$ Fl.? Fac. 1020 Fl.
$107\frac{1}{2}$ Fl. --- $7\frac{1}{2}$ --- $1096\frac{1}{2}$ Fl.? Fac. $76\frac{1}{2}$ Fl.

2. Item: Einer ist 2460 Fl. in 5 Jahren zahlbar schuldig, vergleicht sich aber mit seinem Creditori, diese Summam mit Innebehaltung 5 pro Cento des Jahrs gleich baar abzuführen, womit der Creditor zufrieden; wie viel hat er also zu empfangen? Fac. 1968 Fl.

Wenn man dieses Exempel gegen das fünfte in den Rabatto-Rechnungen hält, so fället Sconto und Rabatto deutlich genug in die Augen.

3. Einer hat erst in 6 Jahren $682\frac{1}{2}$ Fl. zu bezahlen, sein Creditor aber hätte das Geld jetzo nöthig, und will ihme 5 pro Cento des Jahrs inne lassen, wie viel muß dafür bezahlt werden? und was beträgt der Sconto? Fac. 525 Fl muß man zahlen, und $157\frac{1}{2}$ Fl. macht der Sconto.

4. Einer hat 4290 Fl. zu fodern, davon jährlich $\frac{1}{3}$ bezahlt werden solle, er möchte aber gerne das Geld gleich jetzo baar empfangen. Der Debitor ist erbietig, gegen Nachsicht 10 pro Cento des Jahrs das Geld baar zu erlegen, der Creditor aber prætendirt die Bezahlung nach der Sconto-Rechnung, zumalen der Debitor genug profitirte, daß ihme das doppelte Anticipations-Geld accordirt werde. Wie viel hat er also zu bezahlen? und was macht der Unterschied zwischen beyderley Rechnungen aus? Fac. 3591 Fl. 40 Kr. anstatt 3432 Fl., also ist der Unterschied 159 Fl. 40 Kr.

5. Einer ist 1209 Fl. in 8 Monaten zu bezahlen schuldig, will aber solche baar erlegen, jedoch mit Sconto von 6 pro Cento des Jahrs; der Schuldherr aber will nur 5 pro Cento des Jahrs innlassen; wie viel beträgt dieser Unterschied? Fac. 7 Fl. 30 Kr.

6. 50. Centner Waar werden auf 6 Monat Zeit verkauft um 1300 Fl., hinnach aber mit 8 pro Cento des Jahrs scontirt, und baar bezahlt; was kostet nun der Centner baar? Fac. 25 Fl.

7. Einer hat 624 Fl. in 1 Jahr zahlbar zu fordern, nimmt aber in 4 Monaten um 636 Fl. Waaren von seinem Debitore, die auch in 1 Jahr bezahlt werden sollen. Wenn sie nun beyde Posten mit Sconto zu 6 pro Cento des Jahrs

mit

mit einander abrechnen, wie viel hat einer dem andern hinaus zahlen? Fac. ---

8. Einer ist 1389 Fl. 9 Kr. in 3 Jahren erst zu bezahlen schuldig; der Creditor aber möchte gerne das Geld alsobald haben, und gestehet dem Debitori ein, den Sconto zu 5 pro Cento vor jedes Jahr à parte zu rechnen, und ihme nicht nur den ordentlichen Zins, sondern auch den Zins von dem jährlich zum Capital gemachten Zins inne zu behalten. Wie viel muß also baar bezahlt werden? Fac. 1200 Fl.

* Nun haben wir von allen drey Methoden, das Interusurium oder Anticipations-Geld auszurechnen, Exempel gegeben, davon die erste die

Carpzovische Rechnungsart genennet wird, welche unserer Rabatto-Rechnung gemäß ist, und nach welcher eine Schuld, welche in 20 Jahren ohne Zins baar bezahlt werden solle, durch den ordentlichen Rabatto von 5 pro Cento gleich jetzo mit nichts völlig ausbezahlt werden kann, indeme der Rabatto vor die 20 Jahr das Capital völlig ausgleichet. Ein mehreres wird nicht nöthig seyn, um die Unbillichkeit einer solchen Anticipations-Rechnung recht handgreiflich zu machen.

Die andere Methode ist die Hofmannische, oder gemeine Art, da wir gelehret, die Schuld vor Capital und Zins anzusehen, davon das Capital dem Creditori, die Zins aber dem Debitori, vor sein Anticipations-Geld, nach aller Billichkeit zukommen sollen, doch werden die Zinse nur einfach gerechnet, nemlich 105 Fl. in 1 Jahr, oder 150 Fl. in 10 Jahren, geben 100 Fl. jetzo, was die bekannte Schuld.

Die dritte Art ist nach des berühmten Leibnitzens Meinung, da die in 10 Jahren verfallene Schuld nicht nur als Capital und Zins, sondern als Capital und Zins nebst denen Zinsen von denen jährlich zu Capital gemachten Zinsen ansiehet, und den Sconto also von Jahr zu Jahr berechnet, wie in vorstehendem 8ten Exempel geschehen.

Es könnten aber, nach unserm Bedunken, die letztere zwo Partheien, ohne weiteres Kopfverbrechen ganz wohl mit einander sich verstehen, zumalen bey jetzigen Zeiten nicht mehr Mode ist, auch inskünftige schwerlich wieder Mode werden dürfte, solche Contractus zu schliessen, daß eine grosse Schuld auf viele Jahre hin ohnverzinslich stehen bleiben solle; und wo das nicht geschiehet, so kommen auch keine grosse Anticipations-Zahlungen vor viele Jahr mehr vor: bey wenig tausenden aber, und auf wenige Jahre wird die strittige Summa der Zinsen auf Zinsen nicht hinlänglich seyn, einen Procefs anzufangen, und ein rechtliches Bedenken darüber einzuholen, folglich werden auch die strittige Partheien allezeit besser thun, dem Streit durch gütliche Einverständniß ein Ende zu machen, noch ehe man denselben recht anfängt.

XII. Gewinn- und Verlustrechnungen, ohne Zeit.

1. So das Fäßlein Salz mit allen Unkösten auf $17\frac{1}{2}$ Fl. kommt; und man dasselbe um $18\frac{1}{4}$ Fl. wider hingibt; wie viel ist der Gewinn pro Cento? Fac. $4\frac{2}{7}$ Fl.

fl. $18\frac{1}{4}$ Verkauf.
$17\frac{1}{2}$ Einkauf.
fl. $\frac{3}{4}$ Gewinn mit $17\frac{1}{2}$ fl.

fl.		fl.		fl.
$17\frac{1}{2}$	---	$\frac{3}{4}$	---	100
70		300		

Mit $17\frac{1}{2}$ fl. ist $4\frac{2}{7}$ pro Cento Gewinn.

2. Item: Ein Stück breite Taffetbande, das 48 Ellen gehalten, hat 8 Thaler gekostet: und da es wider verkauft wurde, 1 Elle um 18 Kr.; fanden sich an Geld 14 Fl. $12\frac{3}{4}$ Kr. Wie viel ist also eingemessen worden? Fac. $\frac{5}{8}$ Elle.

3. Einer hat $7\frac{1}{2}$ Centner Waare leicht Gewicht; à $4\frac{2}{3}$ Fl.: wie theuer muß das schwere Pfund verkauft werden, damit er an einem jeden, verstehe schweren Pfund, 2 Pfen. gewinne? und wie groß wird der ganze Profit seyn? Fac. 1 Pf. um 4 Kr.: und in allem wird er gewinnen 5 Fl.

4. Ich habe 6 Centner Waare empfangen, schwer Gewicht; à 20 Fl. 50 Kr.: in was für einem Preis muß ich das leichte Pf. wider hingeben, daß ich an einem jeden schweren Pfund 5 Kr. Gewinn erlange? und wie viel werde ich so denn an aller dieser Waare vorschlagen? Fac. 1 Pf. um 14 Kr.: und in allem 50 Fl. Gewinn.

5. 1 Stücklein Zeug kostet $13\frac{1}{3}$ Fl.: wie hoch soll es wieder verkauft werden, damit man 20 pro Cento Gewinn habe? Fac. Um 16 Fl.

6. Wenn man 1 Centner Waar um 16 Fl. verkauft, und 20 pro Cento daran gewinnet; wie theuer ist der Centner eingethan worden? Fac. Um $13\frac{1}{3}$ Fl.

7. Einer mußte an einer Schuld 1 Lägel ganze Bretternägel um 16 Fl. annehmen: wenn er nun gegen baare Bezahlung $16\frac{2}{3}$ pro Cento daran verlieren wollte; wie viel würde er dafür bekommen? Fac. $13\frac{1}{3}$ Fl.

8. Ein anderer hat, damit er Geld bekommen möchte, das Pfannenfäßlein um $13\frac{1}{3}$ Fl. hingegeben; befand aber, daß er $16\frac{2}{3}$ pro Cento daran verloren: wie viel hat es ihn anfänglich gekostet? Fac. 16 Fl.

9. Unter 2 Centn. Waare, à 40 Fl., werden 3 Centn. etwas bessere, à 45 Fl., gemenget: wie theuer muß 1 Centn. durch einander verkauft werden, wenn man 25 pro Cento Gewinn erlangen will? Fac. Um $53\frac{3}{4}$ Fl.

10. Es wurden 3 Pf. Muscatenblüthe eingekauft; das erste um 6, das andere und $6\frac{1}{4}$, und das

das dritte um $7\frac{3}{4}$ Fl. Wenn man sie nun untereinander menget, und das Loth um $12\frac{1}{2}$ Kr. verkauft; wie viel wird man daran, auch pro Cento gewinnen oder verlieren? Fac. --

11. Aus einem Faß Wein wurde der halbe Theil verkauft; das Fuder mit 10 pro Cento Gewinn um 44 Fl. Wenn man nun den Rest um 48 Fl. das Fuder anbringt; wie viel wird da der Gewinn pro Cento seyn? Fac. 20

12. Einer hat etliche Fässer mit Wein eingetauschet: und da er 1 Fuder desselben um 48 Fl. verkaufte; 10 pro Cento verloren. Den übrigen verhandelte er auch, und zwar, weil der Wein im Abschlag war, das Fuder um 40 Fl.: wie viel ist da der Verlust pro Cento gewesen? Fac. 25

13. Wenn 1 Churercentner für $112\frac{1}{2}$ Lindauerpfund, und 1 Nürnbergercentner für 110 Pf. in Lindau gerechnet wird; wie viel würde einer diesem nach pro Cento nur allein am Gewichte gewinnen oder verlieren, wenn etliche 100 Fl. in Chur an Reis gelegt, dasselbe nach Nürnberg geführt und allda verkauft würde? Fac. Der Gewinn wäre $2\frac{3}{11}$.

14. Einer hat $7\frac{1}{2}$ Centn. Waare eingethan, à $13\frac{1}{3}$ Fl. Die Hälfte davon verkaufte er wieder, 1 Pf. um $9\frac{1}{2}$ Kr.; von dem Rest aber, weil er Schaden gelitten, wurde 1 Pf. um $7\frac{1}{2}$ Kr. erlassen: wie viel ist der Gewinn oder Verlust an aller dieser Waare? auch pro Cento? Fac. noch Gewinn $6\frac{1}{4}$ Fl.; und eben so viel auch pro Cento.

XIII. Gewinn- und Verlustrechnungen, auf Zeit.

1. Wenn man 1 Fäßlein bayrisch Salz um $16\frac{1}{2}$ Fl. baar einkauft; und wieder um $17\frac{1}{5}$ Fl., nach 2 Monaten zu zahlen, hingiebt: wie viel ist der Gewinn pro Cento des Jahrs? Fac. $25\frac{5}{11}$

fl.		fl.		fl.		fl.
$17\frac{1}{5}$		$16\frac{1}{2}$	---	$\frac{7}{10}$	---	100
$16\frac{1}{2}$		33		$1\frac{2}{5}$		
$\frac{7}{10}$ fl. Gw.		$4\frac{8}{33}$		140		
				8		

Monate		fl.		Monate
2	---	$4\frac{8}{33}$	---	12
		$25\frac{5}{11}$ pro Cento Gewiñ in einem Jahr.		

2. Item: 1 Mark gesponnen Silber wird auf 2 Monate Zeit um 14 Fl. verkauft, und 30 pro Cento des Jahrs dabey vorgeschlagen: wie viel hat sie baar gekostet? Fac. $13\frac{1}{3}$ Fl.

3. Wenn 1 Dutzet wohlriechende Genueserhandschuh $13\frac{1}{3}$ Fl. baar kostet; in was für einem Preis sollen sie auf 2 Monate wieder ver-

verkauft werden, damit man 30 pro Cento des Jahrs gewinne? Fac. Um 14 Fl.

4. Das Tausend Freyburgergranaten, welches baar $13\frac{1}{3}$ Fl. kostet, will man um 14 Fl., und dabey so viel Zeit zur Bezahlung lassen, daß man 30 pro Cento des Jahrs vorschlagen möge: wenn muß die Bezahlung geleistet werden? Fac. In 2 Monaten.

5. Aus 1 Cent. Waare um $13\frac{1}{3}$ Fl., in 2 Monaten zu bezahlen, kann man so gleich wieder 14 Fl. baar Geld lösen: wie viel ist der Gewinn pro Cento des Jahrs? Fac. 30; und zwar nicht mit eigenem, sondern mit geborgtem Gut: über das kann noch das gelösete Geld von 2 Monaten zu 2 Monaten nützlich angewendet werden.

6. 1 Stück weisser Futterbarchet wird um $13\frac{1}{3}$ Fl. baar, oder aber um 14 Fl. auf 2 Monate Zeit verkauft: welchen Vorschlag soll ein Käufer, der mit seinem Gelde in 1 Jahre 30 pro Cento erwerben kann, als den nützlichern erwehlen? Antw. Es ist einerley.

7. Es hat einer so viel Geld, à $\frac{3}{4}$ pro Cento des Monats entlehnt, daß er 10 Fuder Wein, à 45 Fl., wie auch die darüber ergangene Kosten, so 30 Fl. ausmachten, baar damit bezahlen konnte. Nach 4 Monaten aber verkaufte er diesen Wein wieder; das Fuder um 56 Fl. baar: nachdem er zuvor den dabey gefundenen Abgang von 5 Eimern 4 Quart mit Wein aus seinem Keller, à 2 Kr. die Maß, ersetzt hatte. Wie viel war da noch Gewinn pro Cento des Jahrs? Fac. 36

8. Ei-

8. Einer hatte 20 Centn. Pfeffer: $9\frac{1}{2}$ Centn. davon verkaufte er à 35 Fl. auf 4. Monate Zeit, und hatte dabey $12\frac{1}{2}$ pro Cento des Jahrs gewonnen; von dem Uibrigen aber konnte er den Centner höher nicht denn um 28 Fl., und dazu noch auf ein ganzes Jahr Zeit, anbringen: wie viel hat er hiebey pro Cento des Jahrs verloren? Fac. $16\frac{2}{3}$.

9. Vor 5 Monaten hat das Stück Holländisch Tuch 90 Fl. baar gekostet; und das Stück Spanisch vor 6 Monaten 110 Fl.: wenn man nun aus jenem 100, und aus diesem $126\frac{1}{2}$ Fl. lösen könnte; an welchem würde der grössere Nutze pro Cento des Jahrs seyn? Fac. An dem Spanischen um $3\frac{1}{3}$.

XIV. Gewinn- und Verlustrechnungen, so die Waaren von andern Orten herkommen, oder an andere Orte versendet werden.

1. Ein Tuchhändler hat nebst andern Waaren 30 Ellen Sammet, davon eine jede ihn 4 Fl. gekostet, mit sich auf einen Markt genommen: er mußte aber daselbst an dem Maaß, weil die Elle länger, 5 Ellen verlieren. Wie theuer ist ihn also daselbst 1 Elle ohne die Unkösten kommen? Fac. $4\frac{4}{5}$ Fl.

Ellen	Ellen
30 à 4 fl.	30
120 fl.	5 Ellen Verlust.
	25 Ellen Rest.

Ellen		fl.		Elle.
25	---	120	---	1
5		24		
5		$4\frac{4}{5}$ Fl.		

Oder per Reg. inversam.

Ellen		fl.		Ellen.
25	---	4	---	30
*5		-- $\frac{4}{5}$		
		$4\frac{4}{5}$ fl.		

2. Item? An einer Schuld empfieng einer $6\frac{1}{2}$ Biberachermalter Frucht, à 9 Fl. $14\frac{1}{2}$ Kr., und mußte für Fuhrlohn bis nach Lindau und einige andere Unköstten von einem jeden Malter, daraus hinnach 9 Lindauerviertel gemessen wurden, 29 Batzen bezahlen: wie hoch kam also 1 Lindauermalter samt den Unköstten? Fac. 9 Fl. 56 Kr.

3. Es hatte einer 30 Centner Waare, davon ein jeder 30 Fl. kostete. Dieselbige ließ er mit 2 Fl. 56 Kr. Unköstten von einem jeden Centn. anderst wohin führen, allwo er am Gewichte an einem

einem jeden Centner 4 Pfund zu seinem Vortheil erhielt, und verkaufte daselbst 1 Pfund um 20 Kr. Wie groß war der Gewinn an aller dieser Waare? Fac. 52 Fl.

4. In Nürnberg wurden $3\frac{1}{2}$ Centner Waare eingekauft à 46 Fl., darauf nach Lindau geführt, und für den Einkauf, Fuhrlohn und andere Unkösten in allem $21\frac{1}{2}$ Fl. bezahlt. Es wurde aber in Lindau, allwo 1 Nürnbergercentner 110 Pfund hat, alle diese Waare wieder verkauft; der Lindauercentner um 55 Fl.: wie viel ist wol daran vorgeschlagen worden? Fac. $29\frac{1}{4}$ Fl.

5. Einer kauft in Lindau 1 Stück Tuch; à 2 Fl. 18 Kr. die Elle: in was für einem Preis muß nun 1 Elle in N., woselbst 19 Lindauerellen 23 Ellen machen, wieder verkauft werden, damit man 25 pro Cento erlange? Fac. Um $2\frac{3}{8}$ Fl.

6. Für 1 Fäßlein Silberglätte, welches in Nürnberg gekauft worden, und daselbst gewogen netto $5\frac{1}{2}$ Centner, à $13\frac{1}{2}$ Fl., wurden für Fuhrlohn bis hieher vom Nürnbergercentner 5 Fl., und für den Einkauf und andere Unkösten in allem $4\frac{1}{8}$ Fl. bezahlt. Hinnach hat man allhier das hiesige Pfund, deren 110 einen Nürnbergercentner machen, um 11 Kr. verkauft: wie viel ist in allem vorgeschlagen worden? Fac. 5 Fl. 2 Kr. 2 Pfen.

7. Meinem Freunde in Nürnberg sandte ich für meinem Conto allda zu verkaufen 4 Kisten Seife, welcher mir, nebst dem, daß es

auf

auf 4 Monate Zeit geschehen, auch folgendes meldete: 4 Kisten Seife wogen sporco 267, 264, 266, und 263 Pf.; Tara 32, 33, 34, und 31 Pf.: den Centner netto für 16⅔ Fl. Davon gehen für Fracht, Zoll unter Weges, und anders 9 Fl. 12 Schill. 10 Pf.: item für Waag- und Ballenbindergebühr und andere kleine Spesen 1 Fl. 9 Schill. 6 Pfen.: ferner 1 pro Cento für Stadtzoll, und für Provision und del credere zu stehen 3 pro Cento. Um wie viel wird mich also gedachter Freund creditiren? Fac. Um 137 Fl. 13 Schill. 8 Pfen.

8. Von Regenspurg habe ich 26 Fäßlein Blech verschrieben, nemlich 8 Fäßlein Kreuzanker, à 25¼ Fl.; 9 Fäßlein ord. Kreutz, à 23¼ Fl.; und den Rest vorder Blech, à 21¾ Fl.: so wurden auch daselbst auf die Fuhr bezahlt 33 Fl., und für Maut oder Zoll 2⅕ Fl.; alles in Doppie à 7⅗ Fl. zu entrichten. Wenn ich aber allhier für gedachte Doppie 7⅔ Fl. bezahlen muß; so wird gefragt, wie viel in hiesigem Geld noch zuzusetzen seye? Fac. 5 Fl. 38 Kr.

9. Einer in Amsterdam erkauft gegen baar Geld von der Ostindianischen Gesellschaft auf Befehl eines Nürnbergers 3 Ballen Pfeffer, die wägen sporco 1347 Pf., Tara 51 Pf.; das Pfund netto pro 17¾ Grot Flämisch: verrechnet für ausgelegte Unkösten 24 Fl. 18 Stüber Amsterdamer, und von aller Auslage 2 pro Cento Provision: und in Nürnberg werden bey dem Empfang der Waare für Fuhrlohn, Zölle und

anders 60 Fl. 24 Kr. bezahlt. Wenn nun 108 Pf. Amsterdamer für 100 Pf. Nürnberger, und 100 Grot für 1 Louis-Thaler oder 2 Fl. Reichsmünze gerechnet werden; so fragt es sich, wie hoch 1 Centner Nürnbergergewicht zu stehen komme? Ferner wird zu wissen verlangt, wenn der Nürnbergerfreund einem andern eine Balle, jedoch mit $12\frac{1}{2}$ pro Cento Gewinn zukommen lassen wollte; wie theuer das Lindauerpfund allda gelegt käme: wenn man 3 Fl. 40 Kr. Fuhrlohn und Zoll vom Nürnbergercentner lauter rechnet, und 100 Nürnbergerpfund in Lindau 110 Pfund machen? Fac. der Nürnbergercentner kommt auf 45 Fl. 50 Kr.: und das Lindauerpfund auf 30 Kr. 3 Hlr.

10. Auf mein Begehren erkaufte mir mein Freund in Venedig einige Waaren, darüber der Conto also lautete: Im Namen und Geleite Gottes hat E. L. in einem Faß No. 2 mit nebenstehendem Zeichen zu empfangen 1 Sack Ambr. Mandel, der wigt 485 Pf., Tara 10 Pf.; à 150 Ducaten das Migliaro netto, (welches 10 Centner oder 1000 Pf. ist:) ferner 1 Sack Com. Mandel, der wigt 562 Pf., Tara 12 Pf.; das Migliaro netto pro 95 Ducaten: und zu Ausfüllung des Fasses 31 Kehrbürsten, à 5 Soldi; (deren 124 einen Ducaten machen.) Darüber sind nachstehende Kosten ergangen: die Waare nach Haus zu bringen, für das Faß, Rupfen, Seil, Spagen, Wag- Zih- und Bindgeld samt Boletta und Bollo 5 Ducaten 2 Groß; für Zoll,

Cotti-

Cottimo, kleine Spesen und neuen Imposto 6 Ducaten 3 Groß; pro Sensaria $\frac{1}{2}$ pro Cento, dafür 14 Groß. gesetzt worden, für Schiflohn per Porto 23 Groß., alles corrent Geld. Wenn ich nun meinen Freund in St. Gallen ersuchte, obiges alles per Wechsel abzutragen; wie viel würde ich ihm ohne seine Mühe und Kosten in St. Gallerland-Valuta, so dermalen der hiesigen gleich ist, schuldig werden, wenn 1 Ducato corrente in Venedig für $6\frac{1}{5}$ Lire piccole, in St. Gallen aber 12 Kr. Land-Valuta für 1 Lira piccola mit Zusatz $3\frac{1}{2}$ pro Cento Nutzen auf Venedigerbriefe gerechnet werden? Fac. 176 Fl. $28\frac{1}{20}$ Kr.

XV. Gesellschaft- und Theilungsrechnungen, ohne Beobachtung der Zeit.

1. Ihrer Drey traten zusammen mit einander zu handeln: A. legte 3000, B. 6000, und C. 9000 Fl. dar. Nach Verfluß eines Jahrs, da der Bilanz oder Hauptrechnung gemacht wurde, fand sich, daß an Geld, Waaren und Schulden 1620 Fl. vorgeschlagen worden: wie viel hat einem jeden davon gebührt? Fac. Dem A. 270, B. 540, und C. 810 Fl.

fl. 3000 legt A.
6000 legt B.
9000 legt C.

18000 fl. Summa der Einlage.

fl.		fl. Gewinn		fl.
18000	---	1620	---	3000
		270 fl. gewinnt A.		

fl.		fl. Gewinn		fl.
18000	---	1620	---	6000
		540 fl. gewinnt B.		

fl.		fl. Gewinn		fl.
18000	---	1620	---	9000
		810 fl. gewinnt C.		

2. Item: D. und E. wollen unter sich eine Handlungsgesellschaft aufrichten: jener will 3000, und dieser 6000 Fl. darzu hergeben. Es meldet sich aber F. an, und erbietet sich, so viel darzu zu legen, daß er halben Gewinn haben möge: wie viel müßte er herschiessen? Fac. 9000 fl.

3. G. H. und I. sind beysammen in Einer Handlung: G. hat 3000, H. 6000, und I. 9000 Fl. eingelegt. Was oder der wievielste Theil von allem wird bey dem Schluß derselben einem jeden gebühren? Fac. Dem G. der 6te, H. der 3te, und I. der halbe Theil.

4. L.

4. L. M. und N. heben ihre Handlungsgesellschaft, in welcher sie 1620 Fl. gewonnen, wieder auf: L. bekommt an Hauptgut und Gewinn 3270, M. 6540, und N. 9810 Fl. Wie viel hat ein jeder von ihnen anfänglich eingelegt? Fac. L. 3000, M. 6000, und N. 9000 Fl.

5. O. P. und Q. haben in ihrer Handlung, welche sie 1½ Jahr lang mit einander geführt, und darein O. 3000, P. 6000, und Q. 9000 Fl. gelegt, in allem 19620 Fl. vor sich gebracht. Wie viel pro Cento des Jahrs hat ein jeder gewonnen? und wie viel von diesem Gewinn blieb noch übrig, da 5 vom 100 Zins des Jahrs, von der Zeit des Einlegens an, gerechnet, abgezogen wurden? Fac. 6 pro Cento: und O. gewann noch 45, P. 90, und Q. 135 Fl.

6. Drey Kaufleute, R. S. und T. errichteten unter sich eine gemeinschaftliche Handlung, darein ein jeder 4000 Fl. gelegt. Weil sie aber zum voraus gesehen, daß R. bey seinen Obrigkeitlichen Aemtern den Handelsgeschäften gar wenig, und S. wegen anderer Umstände auch nicht allezeit würde obliegen können; und daß also die meiste Last auf T. fallen würde: so verglichen sie sich, daß von dem künftigen Gewinn R. Einen, S. zwey, und T. drey Theile bekommen sollte. Nun haben sich bey dem Beschluß der Handlung 1620 Fl. Gewinn gefunden: wie viel ist also einem jeden in allem zu Theil worden? Fac. Dem R. 4270 Fl.; S. 4540 Fl.; und T. 4810 Fl.

7. A. B. und C. haben ihre Gelder zusammen gelegt, mit einander zu handeln; A. 1800, B. 1200, und C. 1500 Fl.: darzu noch 1200 Fl. gethan wurden, welche sie à 5 pro Cento des Jahres aufgenommen. Nach einem Jahr fanden sie 1686 Fl. Gewinn: davon bezahlten sie das aufgenommene Capital samt dem Zins, handelten weiter mit dem Hauptgut, und gewannen noch über das Vorige 1461 Fl. Da fragt es sich, wie viel ein jeder bey der Abtheilung für Hauptgut und Gewinn bekommen habe? Fac. A. $2554\frac{4}{5}$ Fl.; B. $1703\frac{1}{5}$ Fl.; und C. 2129 Fl.

8. Bey Aufhebung einer Handlungsgesellschaft, darinne A. 1000, B. 2000, C. auch 2000, und D. 3000 Fl. hatte, fanden sich an baarem Gelde zusammen 5311 Fl. 9 Kr.; ferner an Waaren 2 Fässer mit Reis, am Gewichte 9 Centner, und 994 Pf. sporco, Tara 60, und 64 Pf; à 5 Fl. den Centner: 6 Fuder weisser Wein; à 40 Fl. 3 Fuder rother; à 50 Fl.; 42 Fäßlein bayrisch Salz; à $12\frac{1}{2}$ Fl.: 54 Fäßlein Hallisches; à $13\frac{1}{2}$ Fl.: und 10 Stück Bley, am Gewichte 16 Centner; à 8 Fl.: an ausstehenden Schulden aber 3746 Fl. $17\frac{1}{2}$ Kr. Hingegen hatten sie noch zu bezahlen 917 Fl. $56\frac{1}{2}$ Kr. Wie viel ist nun einem jeden für sein eingelegtes Geld worden? und wie viel traf es pro Cento? Fac. A. bekam 1250 Fl.; B. 2500 Fl.; C. so viel als B.; und D. 3750 Fl.: das macht 25 pro Cento.

XVI. Gesellschaft- und Theilungs-rechnungen, mit Beobachtung der Zeit.

1. A. und B. wollen mit einander handeln: in welcher Absicht A. 800 Fl. auf 1 Jahr, und B. 1920 Fl. auf 10 Monate darlegt. Wie viel wird ein jeder von dem erfolgenden Gewinn erlangen, da so wol die Summa des dargeschossenen Geldes, als auch die Zeit hiebey beobachtet werden muß? Fac. A. $\frac{1}{3}$, und B. $\frac{2}{3}$.

	fl.		Monate		fl. M.
A.	80ø	---	12	---	96ø
B.	192ø	---	10	---	192ø
					288 Fl. M.

fl. M.		Gewinn		fl. M.
288	---	1	---	96

$\frac{1}{3}$ Gewinn dem A.

1 --

$\frac{2}{3}$ Gewinn dem B.

2. Item: C. und D., zween Handelsmänner, sind Willens, ihren Handel in Gemeinschaft mit einander zu treiben. Zu dem Ende legt C. den ersten Jenner 800 Fl. ein; D. aber kann vor dem ersten Merz seine Baarschaft nicht einbringen: wie viel wird er aber alsdenn darschiessen müssen, wenn er an dem Ende des Jahrs dennoch $\frac{2}{3}$ vom Gewinn ziehen will? Fac. 1920 Fl.

3. Zu einem gewissen Handel giebt E. auf 10 Monate 1920 Fl. her: wie lange muß F., der auch Theil daran nehmen will, 800 Fl. bey demselbigen lassen, wenn er $\frac{1}{3}$ vom Gewinn verlangt? Fac. 1 Jahr lang.

4. G. und H. haben bey Errichtung ihrer Handlungsgesellschaft 2720 Fl. zusammen gelegt. Nun hat G., der mit seinem Gelde 1. ganzes Jahr darinne gestanden, bey der Theilung des Gewinns richtiger Rechnung nach $\frac{1}{3}$ bekommen; H. aber, der nur 10 Monate lang in derselben gewesen, den Rest. Wie viel Geld hat also ein jeder insbesondere in die Gesellschaft gebracht? Fac. G. 800, und H. 1920 Fl.

5. I. leget 800 Fl., und K. 1920 Fl. in Einen Handel; jedoch auf ungleiche Zeit, welche zusammen 22 Monate ausmacht. Wenn nun I. in Ansehung seines Geldes und der Zeit von dem Gewinn $\frac{1}{3}$, und K. das Uibrige bekommt; so fragt es sich, wie lange ein jeder sein Capital in diesem Handel gehabt habe? Fac. I. ein Jahr; und K 10 Monate.

6 M. hat in 10 Monaten mit 1920 Fl. in einem gewissen Handel 200 Fl. gewonnen. N. möchte gerne in eben demselbigen innerhalb 1 Jahre 100 Fl. vorschlagen: wie viel müßte er einlegen? Fac. 800 Fl.

XVII. Factoreyrechnungen.

1. Ein Kaufmann sendet seinem Factor um 3000 Fl. Waaren, dieselbige zu verkaufen, und verspricht ihm $2\frac{1}{4}$ pro Cento für seine Mühe: der Factor aber muß einem Couretier oder Mackler $\frac{3}{4}$ pro Mille geben, damit er solche ohne Schaden anbringe. Auf wie viel belaufen sich also die Unkösten für Beyde? Fac. Auf $69\frac{3}{4}$ Fl.

fl. fl. fl.
1øø --- $2\frac{1}{4}$ --- 30øø
$67\frac{1}{2}$ Fl. dem Factor.

fl. fl. fl.
1øøø --- $\frac{3}{4}$ --- 3øøø
$2\frac{1}{4}$ fl. dem Couretier.
$67\frac{1}{2}$ fl. dem Factor.
$69\frac{3}{4}$ fl. Unkosten für Beyde.

2. Item: Ein Handelsmann übergab seinem Factor 8000 Fl., damit zu handeln, mit dem Versprechen, für seine Bemühung ihm so viel von dem künftigen Gewinn zu geben, als wenn er 2000 Fl. baar auf gleichen Gewinn darzu geschossen hätte. Nach einiger Zeit fanden sich 1000 Fl. Gewinn: wie viel hat einem jeden davon gebührt? Fac. Dem Herrn 800, und dem Factor 200 Fl.

3. Ein Factor, der mit 8000 Fl., so er von seinem Herrn empfangen hatte, handelte, sollte

für seine getreue Dienste so viel von dem erfolgenden Gewinn haben, als mit 2000 Fl. würde gewonnen werden. Nun bestund der ganze Gewinn in 1000 Fl.: wie viel bekam der Herr davon? und wie viel der Factor? Fac. Der Herr 750, und der Factor 250 Fl.

4. Wenn ein Factor, welcher 8000 Fl. von seinem Herrn empfangen, damit zu handeln, für seine dabey angewendete Sorgfalt und Fleiß so viel bekommen soll, als bey solchem Handel 2000 Fl. Gewinn bringen werden; den wie vielsten Theil von dem völligen Gewinn wird er erlangen? und wie viel wird der Herr behalten? Fac. Der Factor bekommt $\frac{1}{4}$, da dem Herrn $\frac{3}{4}$ bleiben.

5. A. und B. tretten zusammen in Eine Handlung; A. leget 5000, und B. 3000 Fl. ein: der Factor aber, dem solche zu führen übergeben wird, soll vom künftigen Gewinn so viel ziehen, als wenn er 2000 Fl. baar darzu geschossen hätte. Nun leget der Factor mit Genehmhaltung seiner Herren von seinen eigenen Mitteln noch 2000 Fl. darzu, und gewinnet mit allem 1200 Fl.: wie viel bekommt also ein jeder von dem erlangten Gewinn? Fac. A. 500, B. 300, und der Factor 400 Fl.

6. Ein Kaufmann giebt seinem Factor 8000 Fl., damit zu handeln, und verspricht ihm zugleich, daß, wenn er 2000 Fl. baar darzu legen würde, er an dem gesammten Gewinn den dritten Theil haben solle. Wie hoch wird diesem nach

des

des Factors Verdienst von dem Herrn geschätzt? Antw. Als ein Capital von 2000 Fl.

XVIII. Tausch- oder Stichrechnungen.

1. A. und B. wollen mit einander tauschen: A. hat 17 Stücke Sarge de Londres à 24 Fl., auf 6 Monate Zeit; oder mit Sconto 4 pro Cento des Jahrs baar: B. aber hat gelb War, den Centn. um 50 Fl. baar. Wie viel Centner War müssen für obigen Zeug geliefert werden? Fac. 8 Centner.

Stück		fl.
17	à	24
		408 fl.

Monat.	fl.	Monat.
12 ---	4 ---	6
	2 fl.	

fl.	fl.	fl.
102 ---	100 ---	408.00
400 fl. baar.		

fl. baar	Centner	fl. baar
5ø ---	1 ---	40ø
		8 Centner.

2. Item: Ein Fruchthändler hat 6 Malter Korn, à $9\frac{1}{2}$ Fl.; und 9 Malter Roggen, à 7 Fl. 36 Kr. Dieses alles vertauschet er einem Weinführer an 4 Fuhrfässer mit Wein, nemlich $8\frac{1}{2}$ Eim. 2 Ot., und 9 Eim. 1 Ot. weissen; à 120 Fl. das Fuder: so denn $7\frac{1}{2}$ Eim. 3 Ot., und 8 Eim. 1 Ot. rothen Wein; à 108 Fl. das Fuder. Welcher ist dem andern noch hinaus schuldig? und wie viel ist es? Fac. der Weinführer bekömmt noch 2 Fl. 3 Kr.

3. C. hat 2 Fuhrfässer weissen Wein, welche halten $8\frac{1}{2}$ Eim. 2 Ot., und 9 Eim. 1 Ot; à 120 Fl. das Fuder: mehr 2 Fässer rothen, die halten $7\frac{1}{2}$ Eim. 3 Ot., und 8 Eim. 1 Ot.; à 108 Fl. das Fuder. Für diese 4 Fässer mit Wein will ihm D. 9 Malter Roggen geben, à $7\frac{3}{5}$ Fl., und was noch abgeht, mit Korn, à $9\frac{1}{2}$ Fl. das Malter, und was ein ganzes Malter nicht erreichen mag, mit baarem Gelde erstatten. Wie viel Korn und Geld muß also noch zu obigem Roggen gethan werden? Fac. 6 Malter; und 2 Fl. 3 Kr

4. E. will Wein an F. gegen Rebstecken vertauschen: wenn er nun das Fuder, das nicht mehr als 40 Fl. baar werth ist, für 50 Fl. rechnet; wie hoch muß F. das tausend Rebstecken, welches $4\frac{1}{2}$ Fl. baar gilt, ansetzen, daß der Stich gleich werde? und wie viel macht es pro Cento? Fac. Um $5\frac{5}{8}$ Fl.: so trift es einem wie dem andern 25 pro Cento.

5. G. hat $8\frac{1}{4}$ Centner Seife, à 20 Fl. baar und im Stich: H. hat Goldglätte, davon der

Cent-

Centner 15 Fl. baar kostet; er will sie aber im Tausch also anschlagen, daß er 10 pro Cento gewinne. Wenn nun G. dessen zufrieden; wie viel bekäme er Goldglätte für alle Seife? Fac. 10 Centner.

XIX. Gemeine Wechsel- und Cassierrechnungen.

1. Einer, der 50 Dublonen, à $7\frac{2}{3}$ Fl. bezahlen soll, will diese Schuld mit Ducaten, à $4\frac{1}{4}$ Fl., entrichten: wie viel derselben werden dazu erfordert? Fac. 90 Ducaten, und noch 50 Kr. an Münze.

50 Dublonen à $7\frac{2}{3}$ Fl.

350
$16\frac{2}{3}$
$16\frac{2}{3}$

$383\frac{1}{3}$ Fl. betragen die 50 Dublonen.

fl.	Ducaten	fl.
$4\frac{1}{4}$	— 1 —	$383\frac{1}{3}$
17		$1533\frac{1}{3}$
$90\frac{10}{51}$ Ducaten.		$000(\frac{10}{51})$ 50 Kr.

Oder

Oder auf Einen Satz.

fl.	Ducaten	Dublonen	fl.
$4\frac{1}{4}$	--- 1 ---	50	à $7\frac{2}{3}$
17			$30\frac{2}{3}$
$90\frac{10}{51}$ Ducaten.			1500
			$33\frac{1}{3}$
			$1533\frac{1}{3}$
			$000\frac{10}{51}$.

Hier müssen die $\frac{10}{51}$ Ducaten wieder durch eine Regel solvirt werden, wenn der Werth derselben in natura soll bezahlt seyn; deßwegen ist anzumerken, daß bey der Verwandlung der obigen Fl. $383\frac{1}{3}$, in die Ducaten zu reduciren, ein grosser Vortheil ist, welcher auch bey dem 3ten Exempel des vorhergehenden XVIII. Satzes gar schön zu emploiren, wenn nämlich ein residuum von Fl., Kr., Hlr. vorhanden, da sich mancher nicht darein finden kann, oder mit grosser Mühe, die begehrte Sorten im Ganzen heraus bringt, mit dem Rest aber mit gleich harter Arbeit, und vielleicht noch ein ungewisses Facit erlangt.

Zur

Zur Probe dient obiges Exempel:

Fl.		Ducat.		Fl.
$4\frac{1}{4}$	---	1	---	$383\frac{1}{3}$
17				$1533\frac{1}{3}$ 4
90 Ducaten				

	Fl.	Kr.
Hier bleibt	3 ($\frac{1}{3}$)	20 rest.
4 |	---	50 Kr.

Nun dividir ich mit dem Nenner des Bruchs, (weil mit demselben die quæst. Summa 4 mal mehr gemacht,) auch in das Uiberbleibsel, so kommt 50 Kr. noch zuzulegen, zum Facit heraus.

2. Item: Ein Cassier hat 1308 Fl. 39 Kr. 5 Hlr. in französischen oder spanischen Dublonen à $8\frac{5}{6}$ Fl. zu erheben, fragt sichs, wie viel er derselben bekomme? Antw. 148 Stücke, und 1 Fl. 19 Kr. 5 Hlr. an Münze.

Fl.	St.	Fl.	Kr.	Hlr.
$8\frac{5}{6}$	- 1	1308.	39.	5
53		7851.	57.	6
148 Dubl.		255		
u. fl. 1. 19 kr.		431		
5 hlr. an Münz		7		

	Fl.	Kr.	Hlr.
6 |	7.	57.	6 Rest
	fl. 1.	19	5 Hlr.

Pro-

Proba

Stück		Fl.
148	à	8 $\frac{5}{6}$
1332		9 .. $\frac{1}{6}$
24. 40		
1307. 20		
✠ 1. 19. 5 Hlr. Münz		
Fl. 1308. 39. 5 Hlr.		

3. Item: Aus Nürnberg empfängt einer eine Rechnung von 257$\frac{1}{2}$ Fl. in Gold, zu 65 Kr.: wie viel machen sie Fl., zu 60 Kr.? Fac. 278 Fl. 57$\frac{1}{2}$ Kr.

4. 292$\frac{1}{2}$ Fl. à 60 Kr., wie viel bringen sie Fl. in Gold à 65 Kr.? Fac. 270 Fl.

5. Einer empfängt aus Zurzach eine Anweisung, selbiger Währung 470 Fl. 24 Kr. auszuzahlen, à 28 Batz. den Louis-Thaler: wie viel muß allhier an Reichs-corr. Münze, wenn man 2 Fl. für 1 Louis-Thaler rechnet, erlegt werden, damit obige Anweisung ihre Richtigkeit bekomme? Fac. 504 Fl.

6. 76 burgundische Thaler wurden à 1 Fl. 54$\frac{1}{2}$ Kr. eingenommen; und zu 29 Batzen wiederum ausgebracht: wie groß war der Gewinn in allem? auch pro Cento? Fac. Der ganze Vortheil bestund in 1 Fl. 54 Kr., das ist pro Cento 1$\frac{71}{229}$.

7. Es hatte einer hieher gebracht Kaiserl. Ortsgulden à 17 Kr. 105 Würfe à 4 Stücke; und doppelte Groschen à 7 Kr. 108 Würfe à 5 Stücke. Für dieses alles begehrte er französische Thaler, à 2 Fl., und bekam sie auch gegen $6\frac{1}{2}$ Pf. Aufwechsel für jeden Thaler. Wie viel Thaler hat er nun bekommen? und wie viel mußte er hinwiederum pr. Aufwechsel erlegen? Fac. 91 Louis-Thaler: und 2 Fl 27 Kr. 7 Hlr. machte der Aufwechsel.

8. Einer empfängt 1 Sack voll Kaiserl. Ortsgulden, à 17 Kr., darinne $866\frac{5}{6}$ Fl. seyn sollen, und findet im Zehlen $764\frac{3}{4}$ Würfe, à 4 Stücke, samt 1 doppelten Groschen zu 7 Kr. Für dieses Geld soll er Louis-Thaler, à 2 Fl., zurücke senden; zuvor aber $2\frac{1}{2}$ pro Cento innbehalten. Da wird nun gefragt, wie alles eingezehlt worden sey? und wie viel Louis-Thaler dagegen müssen versandt werden? Antw. Die Einzehlung ist richtig: und $422\frac{1}{2}$ Louis-Thaler samt $9\frac{3}{4}$ Kr. Münze müssen zurück gesandt werden.

9. 1190 Fl., die einem sollen bezahlt werden, will man entrichten entweder mit Kaiserl. Ortsgulden, à 17 Kr.; oder mit Onolzbachischen Orten, à 16 Kr.; oder mit Kaiserl. Sechsern, à 7 Kr.; oder mit monforter Batzen, à 5 Kr.; oder mit halben Batzen, à 10 Pfen. Wenn nun diese Sorten wieder auf den Preis gesetzt würden, dafür sie sind gemünzt worden; wie groß würde bey einer jeglichen derselben der Ver-

lust

lust an obiger Summa seyn? Fac. Bey den Kaiserl. Orten 140 Fl.; bey den onolzbachischen Orten 74$\frac{3}{8}$ Fl.; bey den Sechsern 170 Fl.; und bey den ganzen oder halben Batzen 238 Fl.

10. Ein Freund hat 162 savoische Oertlein: für ein jedes derselben will man ihm 26 Kr. Reichsmünz, in der Schweitz aber 24 Kr. Landwährung geben. Wenn nun der gemeine ganze Thaler im Reich für 1 Fl. 54 Kr., in der Schweitz aber für 1 Fl. 48 Kr. gerechnet wird; welches wird der nützlichste Weg seyn, dieselbige anzubringen? Antw. Giebt er sie à 26 Kr. hin; so hat er 1 Fl. 48 Kr. Reichsmünz Vortheil.

11. A. hat 220 leichte Ducaten: B. will ihm gewichtige dafür zukommen lassen, wenn er 10 pro Cento verlieren wolle; A. aber will lieber 10 pro Cento Aufwechsel geben: wie viel betrift der Unterschied, wenn man den Wechsel nicht absonderlich bezahlt? Fac. 2 gewichtige Ducaten.

12. In die Schweitz sandte ich 3 Ballen Waaren, die wogen sporco 4 Cent. 2 Pf.; 4 Cent. 19$\frac{1}{2}$ Pf. und 4 Cent. 21$\frac{3}{4}$ Pf.: Tara 17, 18, und 19$\frac{1}{4}$ Pf.: den Centner netto um 21$\frac{2}{5}$ Fl. Reichs corr. Münze, den gemeinen Thaler zu 29 Batzen gerechnet. Um wie viel Schweitzer- oder Landwährung werde ich dafür creditirt werden, so der gemeine Thaler für 27 Batz. angesetzt wird? Fac. Um 239 Fl. 51 Kr.

13. Aus dem Reich wurden über Schafhausen nach Zürich gesandt etliche Fäßlein mit Waaren, die wogen sporco 16 Centn. 40 Pf.;

Tara

Tara 190 Pf.: den Centner netto um $15\frac{1}{2}$ Fl.: so rechnete auch der Freund in Schafhausen für Spese 1 Fl. $22\frac{1}{2}$ Kr.: alles Zürchergeld. Wie viel hat alle diese Waare in Zürcherwährung, wie auch in Reichs corr. Münze betragen: denn damals wurde der Thaler für 1 Fl. 48 Kr. Zürcherwährung, und für 1 Fl. 56 Kr. Reichsmünze gerechnet? Fac. $226\frac{1}{8}$ Fl. Zürcher- oder $242\frac{7}{8}$ Fl. Reichs corr. Münze.

14. Ein Cassier hatte nach Verfluß Eines Jahres ohne Zins 920 Fl. an Münze gewiß zu erheben: sein Schuldner aber hatte leichte Ducaten bey der Hand, à $3\frac{4}{5}$ Fl., mit welchen er diese Schuld so gleich bezahlen wollte, wenn man sie für voll, das ist, zu 4 Fl., so viel sie damals gegolten, annehmen würde. Wenn nun der Cassier mit dem baarem Gelde $6\frac{2}{3}$ pro Cento des Jahres erwerben konnte; so fragt es sich, ob er Nutzen oder Schaden gehabt habe, da er die Ducaten für voll angenommen? Fac. 12 Fl. 16 Kr. Nutzen.

15. Ein hiesiger Handelsmann hat 292 Ducaten, welche er zu 4 Fl. eingenommen, nach Augspurg versandt, und seinen Freund daselbst ersucht, dieselbige so gut als möglich in Münze zu verkehren; welches dieser gethan, und darauf folgendes gemeldet: 292 Ongari wogen à marco $289\frac{1}{2}$, à 3 Fl., so mit 35 pro Cento angebracht worden. Wie viel ist da nach Abzug 1 Fl. 18 Kr. für bezahltes Porto vorgeschlagen worden? Fac. 3 Fl. $10\frac{1}{2}$ Kr.

16. Auf dem Zurzachermarkt Anno 1698. hatte einer 580 Fl. Reichs corr. Münze zu erheben: der Werth derselben wurde ihm an lauter Kayserl. Orten, à 15 Kr., dargeschossen; doch mußte er sich gefallen lassen, 117 Fl. derselben für 120 Fl. Zurzacherwährung zu rechnen, wie auch 27 Batz. für 1 Thaler anzusetzen, und diesen für 29 Batz. Reichsmünze anzunehmen. Hier fragt es sich, ob der Einnehmer, der die Orte um 17 Reichskr. gar leicht ausbringen konnte, auf solche Art Schaden oder Nutzen gehabt habe? Fac. 16 Fl. 42 Kr. Nutzen.

17. Ein Cassier hat laut einer Schuldverschreibung nach 9 Monaten 2650 Fl. zu empfahen. Weil er aber den Schuldner nicht allerdings für richtig hält; so verhandelt er diese Schuld gegen baar Geld mit Verlust 8 pro Cento des Jahrs von der Schuldsumma: das baar empfangene Geld aber legt er alsbald anderwärts an, und erwirbt damit des Jahrs auch 8 pro Cento. Wie viel ist nun nach Verfluß dieser 9 Monate an gedachten 2650 Fl. der Cassa zu, oder abgegangen? Fac. 9 Fl. 32 Kr. $3\frac{1}{3}$ Hlr. ist der Abgang.

18. Ein Schuldner soll in 9 Monaten 2650 Fl. zahlen. Weil er aber wider Vermuthen eine ansehnliche Summa Geldes zur Hand bekommen; so will er dieselbige so gleich entrichten: jedoch mit Abzug 8 pro Cento des Jahrs auf das baare Geld. Der Schuldherr ist dessen zufrieden, und legt das empfangene Geld alsbald

an

an einem andern Orte an, da man ihm auch 8 pro Cento des Jahrs versprochen: wie viel wird er nun in diesen 9 Monaten an gedachten 2650 Fl. vor sich bringen oder einbüssen? Fac. Nichts.

19. Anno 1699. wurden in Augspurg die Wechselbriefe mit Reichsstädtischen Thalern entrichtet, deren jeden man zu $1\frac{1}{2}$ Fl. und noch 6 pro Cento darzu pro Wechselgeld angenommen. Wenn nun 26 pro Cento zwischen Münze und Wechselgeld der Lauf war; so fragt es sich, wenn der Reichsstädtische Thlr. für 2 Fl. Münze eingethan worden, wie viel der Unterschied an 100 gemeldten Thalern betroffen habe? Fac. $20\frac{2}{5}$ Kr. Münze wurden im Wechsel mehr daraus gebracht.

XX. Haupt-Wechselrechnungen.

Bey welchen zuförderst zu wissen nöthig ist, daß die Kaufleute die Wörter Trassiren und Remittiren nicht in dem Verstande gebrauchen, wie dieselbe in einigen Rechenbüchern erklärt worden, da man aus Unwissenheit ohne Grund vorgegeben, Trassiren heisse: **Geld auf Wechsel nehmen**, und Remittiren sey so viel, als **Geld auf Wechsel geben**: denn dieses geschieht eigentlich nur von zwo Personen, die an gleichem Orte wohnen, und einen Wechsel mit einander geschlossen haben: da hingegen Tratte und Rimesse nur gegen **Auswärtige und Abwesende** geschehen.

Deutlicher von der Sache zu reden, so heißt Trassiren, von trahere - ziehen, und wird gebraucht, wenn ich auf einen an einem andern Ort wohnenden Freund, für meine eigne oder eines andern Freundes Rechnung, einen Wechselbrief ausstelle, oder abgebe, welchen derselbe abwesende Freund, auf den ich ziehe, trassire oder die Tratta mache, an dem Ort seines Aufenthalts in bestimmter Zeit und Valuta oder Währung bezahlen solle, und zwar an denjenigen, dem ich solche meine Tratta gegen baare Bezahlung oder auf Rechnung cedire oder remittire, oder an wen derselbe die Bezahlung für ihn zu leisten, hinten auf dem Wechselbrief durch seinen Giro oder Enndossement und eigenhändige Unterschrift befehlen oder ordiniren wird.

Remittiren hingegen heißt allhier, übersenden, und wird gebraucht, wenn ich einen eingehandelten, oder auch meinen eignen und von mir selber ausgestellten Wechselbrief einem auswärtigen Freund zu seiner Bezahlung, oder in Commission, oder auf Befehl und Rechnung eines andern Freundes übersende und remittire, oder Rimessa davon mache. Wenn aber dieses nicht geschieht, so bin ich kein Remittent: ob ich schon Wechselbriefe auf auswärtige Plätze einthue und einhandle, folglich auch Geld darauf gebe. Und wenn ich hinnach solche eingehandelte Wechselbriefe einem andern Innwohner an dem gleichen Ort meines Aufenthalts wieder verhandle, cedire und abgebe, folglich auch alsdenn Geld darauf nehme; so bin ich doch kein Trassent: weil ich nicht meine eigne, sonden die von einem andern trassirte oder ausgestellte Wechselbriefe vernegotire.

Hingegen, kann ich Trahent und Remittent oder Cedent zugleich seyn, wenn ich meine eigne Wechselbriefe einem Auswärtigen übersende und remittire, oder einem Einheimischen verhandle und cedire.

Wir wollen zu mehrerer Erläuterung folgenden Wechselbrief zum Exempel nehmen:

Genf,

Genf, den 30 Sept. 1748. p. Fl. 604. Kr. 48 corr.

A. Uso beliebe E. E. gegen diesen meinen prima Wechselbrief an Ordre Herrn Balthasar Gelb zu bezahlen **Gulden sechshundert und viere, Kreutzer vierzig und achte**, in corrent Geld: den Werth empfangen. E. E. leisten gute Zahlung, und stellen es à Conto laut Aviso von Adam Weiß.

Herrn
Herrn Gebhard Schwarz
prima Grg.
acceptirt den 10 Octobr. 1748.
Nürnberg. Gebhard Schwarz.

Hinterhalb steht:

Für mich bezahle E. E. an Ordre Herrn Conrad Roth, Werth in Rechnung. Genf, den 30. Septembre 1748. Balthasar Gelb.

Für mich an Ordre Herrn David Blau, Werth empfangen. St. Gallen, den 4 Octobre 1748.
Conrad Roth.

Und für mich an Ordre Hrn. Ferdinand Braun, Werth von Herrn Eberhard Grün. St. Gallen, den 4. Octobre 1748. David Blau.

Den Innhalt dieses Wechselbriefs empfangen. Nürnberg, den 24. Octobre 1748.

per Ferdinand Braun.
Heinrich Dunkelroth.

Bey diesem Wechselbrief nun ist Adam Weiß in Genf Trahent gegen Gebhard Schwarz in Nürnberg; keineswegs aber gegen den auch in Genf wohnenden Balthasar Gelb, von welchem er das Geld für seinen Wechselbrief empfängt, und denselben an dessen Ordre ausstellet, mithin dessen Cedent wird.

Balthasar Gelb, der hier Geld auf Wechsel giebt, kann gegen Adam Weiß gar nicht Remittent seyn, wie einige Rechenmeister irrig glauben und lehren; sondern er ist sein Cessionarius, und hingegen des Conrad Roth Remittent, welchem er diesen Nürnberger-Wechselbrief nach St. Gallen übersendt, und den Werth mit ihm berechnet.

Conrad Roth in St. Gallen, der diesen Wechselbrief an David Blau allda verhandelt, und gegen den Werth desselben, so er empfängt, cedirt, ist weder Trahent, noch Remittent; sondern des David Blau Cedent: welcher hinnach des Ferdinand Brauns Remittent worden, und zwar für Rechnung des Eberhard Grüns, mit welchem er den Betrag dieser Remise verrechnet.

Vorgedachte drey Cedenten oder Remittenten, Gelb, Roth und Blau, werden von den Franzosen Endosseurs, und von den Italiänern Giatori gennet, weil sie ihre Ordre, an wen für sie die Bezahlung geschehen solle, hinterhalb auf den Wechselbrief mit Beisezung des Orts, Dati und Namens schreiben: wodurch also die Ordre immer von einem auf den andern gestellt und girirt, oder gleichsam herum gedreht wird.

Ferdinand Braun in Nürnberg wird Præsentant des Wechselbriefes, welchen er alsbald nach Empfang desselben dem Gebhard Schwarz vorweisen, und die Acceptation von ihm fordern läßt.

Wenn nun Gebhard Schwarz seinem Trahenten den Belauff des Wechselbriefes schuldig ist, oder ihme für

den Rimborso oder Ersatz sonst trauen und Credit geben will; so acceptirt er den Wechselbrief mit Beysetzung des Dati und seiner Unterschrift: welche Acceptation so viel gilt, als wenn die Bezahlung in bestimmter Zeit richtig zu leisten, in den bündigsten und kräftigsten Worten wäre versprochen worden.

Weil nun in Nürnberg der Uso oder der bey Wechselbriefen gebräuchliche Zahlungs-Termin 14 Tage nach der Acceptation ist: dieser Brief aber den 10. Octobre acceptirt worden: so ist der 24. Octob. der Bezahlungstag, an welchem der Præsentant, **Ferdinand Braun**, den Wechselbrief durch seinen Bedienten dem **Gebhard Schwarz** wieder præsentiren oder vorweisen, und die Bezahlung fordern läßt: und da er dieselbe nach Gebühr so gleich erhält; so bescheint des **Brauns** Bedienter den Empfang mit Beysetzung des Dati, und seines Patrons gleichwie auch seines eignen Namens.

NB. Man weiß zwar wohl, daß in Deutschland und Italien die Wechselbriefe gegen erhaltene Bezahlung ohne andere Bescheinung ausgehändiget; auch von den Endosseurs öfters mit Lassung einiges Raums, ohne ihre Ordre auszusetzen, nur ihre Namen unterschrieben, und also in bianco girirt werden: weil aber die Wechselbriefe leichtlich verloren gehen, und in unrechte Hände kommen können; so hat man allhier nur anzeigen wollen, wie es in Frankreich nach der zu Verhütung vieler Betrügereyen und daraus entstehender schwerer Processe, mithin zur Sicherheit der Kaufleute vortreflich wohl eingerichteten Königlichen Wechsel-Ordonnanz genau beobachtet werden muß.

Weil die Wechselbriefe gemeldter Massen auf der Post oder sonst leichtlich verloren werden können; so machen die Kaufleute prime, seconde, und zu Zeiten auch tertie Wechselbriefe: da denn (NB. nur in Ermangelung der prima, sonst nicht) auch die secunda, und in Ermangelung beyder, auch die tertia (welche, wie die prima und se-

cunda, endossirt worden) mit Sicherheit bezahlet werden kann.

Die Wechselbriefe werden mehrentheils à Uso ausgestellet, zum öfern aber auch auf etliche Tage Nachsicht oder auch auf 1. oder mehr Monate nach Dato des Wechselbriefes.

Der Uso oder gewöhnliche Zahlungs-Termin ist so wol als die noch darzugegebne so genannte Respect-Tage nicht aller Orten gleich: wie es aber deßhalben auf jedem Wechselplatz observirt und gehalten werde, daß findet man in den Wechselbüchern: allwo auch Bericht gegeben wird, wie man von den vornehmsten Handelsplätzen auf andere wechselt, und welcher Platz das Gewisse oder Ungewisse giebt: welches zu wissen einem Kaufmann um so viel nöthiger ist, als in den gewöhnlichen Cours-Zetteln und ertheilten Wechsel-Commissionen allezeit nur der Preis, ohne weitere Explication, gemeldt wird. Weil aber ein solche Beschreibung allhier zu weitläuffig seyn würde; so hat man sich begnüget, in nachfolgenden Aufgaben die vorkommende Wechsel ausführlich zu beschreiben, damit ein jeder dieselbe behörig ausrechnen könne: zu welchem Ende auch noch wegen der Münzen der Wechselplätze nachfolgender Bericht beygefügt wird.

Amsterdam.

1 Pfund Flämmisch hat $2\frac{2}{3}$ Thl., oder 6 Fl., oder 20 Schill., oder 240 Grot.

1. Schilling Flämmisch hat 6 Stüber, oder 12 Grot.

1. Thaler in Banco und corrent Geld hat $2\frac{1}{2}$ Fl., oder 50 Stüber, oder 100 Grot, oder $8\frac{1}{3}$ Schill. Flämmisch.

1 Gulden hat 20 Stüber, oder 40 Grot, oder $3\frac{1}{3}$ Schill. Flämmisch.

1 Stüber hat 2 Grot, oder 8 Deut, oder 16 Pfenninge.

100 Fl. in Banco gelten 104 in 105 Fl. corrent Geld.

Augspurg.

1 Rthlr. hat $1\frac{1}{2}$ Fl., oder $22\frac{1}{2}$ Batzen, oder 30 Groschen, oder 90 Kr.

1 Fl. hat 15 Batzen, oder 20 Groschen, oder 60 Kr., oder 240 Pfenninge, oder 480 Heller.

100 Rthl. oder Fl. in Wechsel- oder Giro-Geld machen 127 Rthl. oder Fl. corrent Geld, so beständig bleibt.

100 Fl. in Gold oder Münze gelten 95, 96, 97 Fl. corrent, mehr oder weniger, nach dem Unterschied der Sorten.

Das Corrent-Geld besteht in alten Louis blancs, Kaiser- und Reichsthalern à 2 Fl.

Frankfurt am Mayn.

Allda werden die Rthlr. und Fl. gerechnet, wie zu Augspurg; aber fast alle Wechsel werden in Münze geschlossen, deren 105 à 106 Fl. nur 100 Fl. corrent ausmachen.

Genf und Basel.

1 Frank oder Livre hat 20 Sols oder Sous, und 1 Sous hat 12 Deniers.

1 Ecu, Krone oder Thaler hat 3 Livres oder Franken, wird aber auch in 20 Sols von 12 Deniers d'or eingetheilt.

Genova.

1 Pfund oder Lira hat 20 Soldi; 1 Soldo 12 Denari.

1 Pezza dà 8 Reali oder Piastre hat 20 Soldi; 1 Soldo 12 Denari d'oro.

1 Detta Pezza gilt 5 Lire di Banco, und also 1 Soldo d'oro gilt 5 Soldi di Banco.

1 Scudo d'Argento oder Silberkrone hat 7 Lire 12 Soldi di Banco.

1 Scudo di Cambio gilt 4 Lire di Banco.

Hamburg und Lübeck.

1 Rthl. in Banco und corrent hat 3 Mark oder 48 Schill. Lübisch, oder 96 Grot Flämmisch.

1 Wechselthaler, dessen man sich nach Holland bedient, hat 2 Mark oder 32 Schilling Lübisch, oder 64 Grot Flämmisch.

1 Mark hat 16 Schill. Lübisch, oder 32 Grot Flämmisch.

1 Schill. Lübisch hat 12 Pfenninge Lübisch, oder 12 Grot Flämmisch.

1 Schill. Flämmisch hat 6 Schill. Lübisch, oder 12 Grot Flämmisch.

1 Pfund Flämmisch hat $2\frac{1}{2}$ Rthl., oder $7\frac{1}{2}$ Mark oder 120 Schilling Lübisch, oder 20 Schill. oder 240 Grot Flämmisch.

Leip-

Leipzig.

1 Rthl. hat 24 gute Groschen.
1 Fl. oder $\frac{2}{3}$ Stück hat 16 gute Groschen.
1 Guter Grosche hat 12 gute Pfenninge, welche aber hiesiger Enden 15 Pfen. ausmachen.

Livorno.

1 Pezza dà 8 Reali oder Piastre hat 20 Soldi; 1 Soldo 12 Denari d'oro.
1 Piastre gilt 6 Lire correnti, welche man auch in 20 und 12 eintheilet.

London.

1 Pfund Sterling hat 20 Schill. oder 240 Pfen. Sterl.
1 Schill. Sterling oder Kopfstück hat 12 Pfen. Sterling.

Lyon, Paris, Roüen &c.

1 Ecu, Krone oder Thaler hat 20 Sols; und 1 Sous 12 Deniers d'or, welche, mit 3 multiplicirt, Franken oder Livres, Sous & Deniers Tournois ausmachen.

Mayland oder Milano.

1 Pfund oder Lira hat 20 Soldi; 1 Soldo 12 Denari.
7 Lire oder 140 Soldi correnti machen 1 Filippo, oder 106 Soldi Imperiali.

1 Scudo

1 Scudo di Cambio wird für 117 Soldi Imperiali gerechnet.

Nürnberg und Wien.

Allda wird nur in corrent Geld, welches dem Augspurger gleich ist, gewechselt; das Gold und die Münze aber verlieren auch 3 à 5 pro Cento gegen corrent Geld.

St. Gallen.

1 Gulden hat 60 Kr.; 1 Kr. hat 7 Heller in Wechsel-Valuta, die man auch in Leinwandzahlungen gebraucht: in Land-Valuta aber, so dermalen der hiesigen oder Reichs-Valuta in Münze gleich ist, hat der Kreutzer 8 Heller.

In Wechselzahlungen bedient man sich allda nur der alten spanischen Doublonen à Fl. 6 $36\frac{2}{3}$ Kr., und der Mirlitons à 6 Fl. $25\frac{2}{3}$ Kr. Die Ducaten sind zwar auf 3 Fl. 40 Kr., die neue Französische so genannte Schild- oder Brillendublonen auf 8 Fl. 3 Kr., die Kronen- und Federthaler auf 2 Fl. 3 Kr., und die alte Louisblancs auf 1 Fl. 48 Kr. taxirt: weil aber deren Cours in Land- und Reichs-Valuta zu hoch ist; so können sie in Wechsel-Valuta nicht anderst als mit Schaden hingegeben werden.

Venedig.

1 Lira di Banco thut 10 Ducati di Banco, und wird auch, wie die Lire piccole, zu 20 und 12 eingetheilet.

1 Duca-

1 Ducato gilt 6 Lire 4 Soldi, oder 124 Soldi, die man auch Marchetti nennet, so wol in Banco als corrent Geld; wird aber eingetheilt in 24 Groschen oder Grossetti, jeden von 12 Denari.

100 Ducati di Banco geben unveränderlich 120 Ducati correnti; es wird aber gegen dem im Waarenhandel üblichen corrent Geld noch ein sopr' aggio von 127 à 130 pro Cento gerechnet.

Die Hauptwechselrechnungen können füglich in vier Classen abgetheilt werden.

I. Wie viel man bey einem geschlossenen Wechsel zu empfangen oder zu bezahlen habe?

1. St. Gallen ist nach Lyon 1800 Livres schuldig, und remittirt dieselbe à 62 Kr. für 1 Ecu de 3 Livres: wie viel muß also in St. Gallen dafür bezahlt werden? Antw. 620 Fl.

2. Item: Venedig hat in Lyon 7800 Livres liegen, und trassirt darauf à 65 Ducati di Banco für 100 Ecus de 3 Livres: wie viel wird also zu Venedig dafür einzunehmen seyn? Antw. 1690 Ducati di Banco.

3. Genf hat an Nürnberg 945 Livres zu fordern, und möchte gerne derselben habhaft werden. Wenn man nun 128 Rthlr. Nürnberger corrent Geld für 100 Genferthaler von 3 Livres wechselt; so wird gefragt, um wie viel Gulden die Tratta nach Nürnberg ausgestellt wer-

werden müsse? Antw. Um 604 Fl. 48 Kr. corrent.

4. Augspurg hat nach Amsterdam 1604 Fl. $0\frac{3}{5}$ Kr. corrent zu übermachen, und findet Briefe zu $105\frac{1}{4}$ Rthlr. Giro oder Wechselgeld für 100 Banco-Thaler in Amsterdam. Wenn nun 100 Rthlr. Wechselgeld in Augspurg 127 Rthl. corrent ausmachen; so ist die Frage, wie viel die Remise betrage? Antw. 800 Banco-Thaler oder 2000 Fl. Banco.

NB. Diese und andere Aufgaben von 2, 3 oder mehr Sätzen können am besten nach der Kettenregel ausgerechnet werden.

5. Wie viel Franken werden nach Lyon zu übermachen seyn, wenn hierzu 435 Ducati 9 Groschen di Banco in Venedig liegen; und der Wechsel-Cours à $64\frac{1}{2}$ Ducati di Banco für 100 Ecus de 3 Livres stehet? Ant. 2025 Franken oder Livres.

6. Augspurg hat in der Frankfurterostermesse 1880 Rthlr. zu bezahlen, und handelt hierzu Briefe ein à $93\frac{3}{4}$ Rthlr. Augspurger corrent Geld für 100 Rthlr. in Münze zu Frankfurt. Wie viel wird also Augspurg dafür zu entrichten haben? Antw. 2643 Fl. 45 Kr. corrent.

7. Nürnberg remittirt in die Frankfurterherbstmesse 585 Fl. in Münze, mit Befehl, dieselbige nach Abzug $\frac{1}{3}$ pro Cento Provision nach Lyon in die Heiligzahlung zu übermachen: welches

Frank-

Frankfurt zu 78 Rthl. für 100 Thaler von 3 Franken vollzieht. Wie viel wird also Nürnberg zu Lyon zu fordern haben? Fac. 498 Ecus 6 Sous 8 Deniersd'or, oder 1495 Franken.

8. Augspurg hat 1838 Fl. 19 Kr. 4 Hlr. corrent, die werden zu 127 pro Cento in Wechselgeld gebracht, und nach Venedig remittirt zu $96\frac{1}{2}$ Rthlr. Wechselgeld für 100 Ducati di Banco; von dar aber auf Amsterdam übermacht zu $92\frac{3}{8}$ Grot für 1 Ducato di Banco. Wie viel hat also Augspurg in Amsterdam wieder zu beziehen? Antw. $923\frac{3}{4}$ Banco-Thaler von 100 Grot.

9. Augspurg hat in Venedig 2570 Ducati correnti liegen, und trassirt darauf zu $96\frac{1}{2}$ Rthlr. Wechselgeld für 100 Ducati di Banco, dafür man 120 Ducati correnti, und noch einen sopr' aggio von $128\frac{1}{2}$ pro Cento rechnet. Ist also die Frage, wie viel man in Augspurger corrent Geld, welches gegen dem Wechselgeld 27 pro Cento differirt, dafür bezogen habe? Antwort $3063\frac{7}{8}$ Fl. corrent Geld.

10. Genf trassirt nach Lyon 2746 Livres 16 Sous Tournois à $163\frac{1}{2}$ Livres Tournois für 100 Livres argent courant de Geneve, und remittirt deren Belauf netto di Spese nach Augspurg, à $124\frac{1}{2}$ Rthl. corrent für 100 Genferkronen von 3 Livres: wie viel beträgt nun solche Remise? Antw. 1045 Fl. 48 Kr. corrent.

11. Hamburg war nach Nürnberg 2025 Fl. in Münze schuldig; die wurden mit $2\frac{1}{2}$

pro

pro Cento Verlust in corrent reducirt, und zu 135 Rthl. corrent für 100 Hamburger Banco-Thaler auf Hamburg trassirt. Dahero ist die Frage, wie viel die Tratta ausgemacht habe? Antwort 975 Banco-Thl.

12. St. Gallen hat in Lyon 5840 Livres liegen, und läßt sich solche in Amsterdamerbriefen remittiren: welches à 54 Grot für 1 Krone von 3 Livres geschieht. Wenn nun diese Wechselbriefe in St Gallen zu 110 Kr. Wechselgeld für 1 Banco-Thaler verhandelt werden; wie viel wird denn dafür bezogen? Antwort 1927 Fl. 12 Kr. St. Galler Wechselgeld.

13. Nürnberg hat in St. Gallen 1927 Fl. 12 Kr. Wechsel-Valuta zu fordern: dafür werden Amsterdamerbriefe à 110 Kr. pro 1 Banco-Thlr. eingethan, welche man in Nürnberg à $137\frac{1}{2}$ Rthl. corrent für 100 Banco-Thaler wieder anbringt: wie viel wird in Nürnberg dafür eingenommen? Antw. 2168 Fl. 6 Kr. corrent.

14. In Genf liegen 1440 Franken corrent Geld: dafür werden Londnerbriefe à 52 Pfen. Sterling für 1 Thaler von 3 Franken eingethan; und diese in Augspurg à 8 Fl. 48 Kr. corrent für 1 Pf. Sterling wieder verhandelt: wie viel wird man in Ducaten welche gegen corrent 4 pro Cento verlieren, dafür einzunehmen haben? Antw. 953 Fl. 20 Kr.

15. Breßlau hat auf Befehl 1500 Rthl. auszuzahlen, und dieselbe mit $\frac{1}{3}$ pro Cento Provision und 1 pro Mille Sensarie auf Ham-

burg

burg zu entnehmen oder zu trassiren: welches zu 134 Rthlr. für 100 Banco Thaler von 3 Mark geschicht: wie viel muß also in Hamburg bezahlet werden? Antwort: 3372 Mark $12\frac{2}{67}$ Schilling Lübisch.

16. Mein Factor in Mayland hat mir für 7250 Lire Waaren erkauft, davon er 2 pro Cento für seine Provision, und $146\frac{1}{2}$ Lire für andere Unkösten berechnet. Den Rest lasse ich in St. Gallen à $15\frac{1}{2}$ Kr. Wechselgeld für 1 Lira auf ihn trassiren: wie viel habe ich denn in St. Gallen dafür zu fordern? Antw. 1797 Fl. $36\frac{3}{4}$ Kr. St. Galler Wechsel-Valuta.

17. Lindau hat in Mayland 1400 Lire, und giebt nach Zürich Ordre, darauf zu trassiren: welches mit 2 pro Cento Beneficio alla lettera oder Nutzen auf den Brief geschieht, und wird der Filippo di 7 Lire für 29 Batz. gerechnet, der Werth aber in alten Spanischen Dublonen à 7 Fl. bezahlt: die man anher kommen läßt, und allhier à 7 Fl. 40 Kr. ausgiebt. Wenn nun keine Spese gerechnet werden; so ist die Frage, wie viel man allhier dafür bekommen? und was 1 Mayländer Lira in Lindau betrage? Antwort: 431 Fl. $57\frac{5}{7}$ Kr.: das ist ein wenig über $18\frac{1}{2}$ Kr. hiesig Geld für 1 Lira di Milano.

18. Augspurg trassirt 7740 Lire 12 Soldi correnti auf Milano à 70 Soldi für 1 Fl. corrent Geld, und wechselt alte Dublonen dafür ein, à 100 Fl. für 97 Fl. corrent. Da nun die alten Dublonen in Augspurg $7\frac{3}{5}$ Fl., hier aber $7\frac{2}{3}$

Fl. gelten; so wird gefragt, wie viel solches in allhiesiger Valuta ausmache? und wie hoch 1 Mayländer Lira allhier komme? Antw. 2300 Fl.: und ein wenig über 17⅘ Kr. macht 1 Lira di Milano.

19. St. Gallen remittirt nach Lyon 3000 Livres à 61½ Kr. für 1 Ecu de 3 Livres, und trassirt den Belauf nebst ⅓ pro Cento Provision und 1 Fl. 22 Kr. für Sensarie und Brief-Porto nach Genova à 20½ Kr. für 1 Lira di Banco. Auf wie viel belauft sich solche Tratta? Antw. Auf 3014 Lire di Banco.

20. Genova trassirt auf Amsterdam 2526 Fl. Banco à 96 Grot für 1 Piastre oder Pezza da 8 Reali, und remittirt den Werth nach Lyon à 102 Sous für 1 Piastre: wie viel wird die Rimessa betragen? Antwort 5367 Livers 15 Sous Tournois.

21. Augspurg hat in Lyon 3180 Livres zu fordern, und giebt nach Mayland Ordre, darauf zu trassiren, und den Belauf nach Augspurg zu remittiren. Mayland macht die Tratta à 57 Soldi Imperiali für 1 Krone von 3 Livres, und die Rimessa à 70 Soldi correnti für 1 Fl. corrent in Augspurg. Wenn nun 106 Soldi Imperali in Mayland einen Filippo von 140 Soldi correnti ausmachen; so wird gefragt, wie viel Augspurg zu empfangen habe? Antwort: 1140 Fl. corrent.

22. Genova hatte für einen Freund in Augspurg um 4129 Lire 4 Soldi correnti fuori

di

di Banco (oder corrent Geld ausser Banco) verkauft, welche zu 111 pro Cento in Moneta di Banco verwechselt, und über Venedig à 104 Marchetti für 1 Scudo di 4 Lire di Banco di Genova nach Augspurg à $97\frac{1}{2}$ Rthl. Wechselgeld für 100 Ducati di Banco übermacht worden. Ist also die Frage, wie viel der Augspurger Freund in corrent Geld, dessen 127 Fl. für 100 Fl. Wechselgeld gerechnet werden, ohne Abzug der Unkösten zu empfangen habe? Antw. 1448 Fl. 45 Kr. $1\frac{1}{5}$ Hlr.

23. Wien hat in Livorno 6000 Lire correnti zu fordern, welche nach Lyon à 98 Sous Tournois für 1 Piastre von 6 Lire remittirt, auf deren Werth aber von Basel aus à 165 Lyonerkronen für 100 Kronen in Basel traßirt, und hinnach der Betrag nach Wien à 127 Rthl. corrent für 100 Baslerkronen übermacht wird: wie viel wird also in Wien dafür einzunehmen seyn? Antw. 1885 Fl. 45 Kr. circa.

24. Frankfurt am Mayn hat zu London 211 Pf. Sterling liegen und ordinirt, dieselbige nach Venedig zu $52\frac{3}{4}$ Pfen. Sterling für 1 Ducato di Banco, von dar nach Amsterdam à $92\frac{3}{8}$ Grot für 1 Ducato di Banco, von dar nach Hamburg à 33 Stüber oder 66 Grot für 1 Thaler von 2 Mark Lübisch, und endlich von dar nach Frankfurt à 140 Rthl. in Münz für 100 Banco-Thl. von 3 Mark Lübisch zu remittiren. Wie viel hat nun Frankfurt ohne Berechnung der Unkösten zu erheben? Antw. 1254 Rthl. $5\frac{3}{4}$ Kr. circa.

2. Was der Pari oder die Gleichheit des Wechsels zwischen zweyen Plätzen seye, damit kein Theil, weder derjenige, so die Wechselbriefe abgiebt, noch der andere, so dieselbige einhandelt, gewinne oder verliere?

Solches wird auf zweyerley Weise gesucht:

1. Durch den an beyden Orten geltenden Preis der Gold- und Silbersorten, und

2. Durch den Wechsel-Cours anderer Plätze

1. Eine alte Spänische Dublone gilt in Mayland 25 Lire correnti, und in St. Gallen 6 Fl. 36⅔ Kr. Wechselgeld: wie viel Kr. in St. Gallen hat man demnach al pari für 1 Lira corrente di Milano zu geben? Antw. 15$\frac{13}{15}$ Kr.

2. It. Zu Basel und Genf gilt eine erst gemeldte alte Dublone 11⅔ Franken, und zu Frankfurt 5 Rthl. 6 Kr. Wie viel Reichsthaler wird man diesem nach in Frankfurt al pari geben müssen für 100 Thaler von 3 Franken in Genf und Basel? Antw. 130$\frac{2}{7}$.

3. Was ist aber Pari zwischen Frankfurt und Basel, wenn eine so genannte Schilddublone in Basel für 14½ Franken, und in Frankfurt für 6⅓ Rthl. gerechnet wird? Antw. 131$\frac{1}{29}$ Rthl. in Frankfurt für 100 Thl. von 3 Franken in Basel.

4. Eine neue Französische oder Schilddublone gilt in Frankreich 24 Livres Tournois, und in Genf 14⅝ Livres argent courrant: was ist nun Pari zwischen Genf und Lyon? oder wie viel Livres

vres wird man in Lyon für 100 Genfer-Livres geben müssen? Antw. $164\frac{4}{39}$.

5. Zu Genf gilt 1 alte Spanische Dublone $11\frac{2}{3}$ Livres, und zu Londen $17\frac{1}{2}$ Schill. Sterl.: wie hoch kommt der Wechsel al pari zwischen Londen und Genf? oder wie viel Pfen. Sterling muß man für 1 Thaler von 3 Franken in Genf geben? Antw. 54.

6. Zu Amsterdam gilt 1 Spanische Dublone 9 Fl. 8 Stüber corrent Geld, welches gegen Banco-Geld 5 pro Cento differirt: zu Frankfurt aber wird sie à 7 Fl. 36 Kr. gegeben. Wie viel Rthl. in Frankfurt wird man demnach al pari für 100 Banco-Thaler in Amsterdam geben müssen? Antw. $141\frac{23}{47}$ Rthl.

7. Wie viel Thaler Giro-Geld wird man in Augspurg für 100 Thaler in Amsterdam geben müssen, wenn die Dublonen in vorgemeldtem Preis, und in Augspurg 3 pro Cento Verlust darauf gegen corrent Geld, welches gegen Giro-Geld 27 pro Cento differirt, gerechnet werden? Antw. $108\frac{398}{5969}$, oder circa $\frac{1}{15}$ Rthl. Giro-Geld.

8. Wenn von Genf nach Londen zu 54 Pfen. Sterl. für 1 Thaler von 3 Genferfranken, und nach Lyon zu 164 Livres tournois für 100 Livres in Genf gewechselt wird; so wird gefragt, was demnach pari zwischen Lyon und Londen seye? oder wie viel Pfen. Sterling man für 1 Krone oder Thaler von 3 Franken in Lyon zu geben habe? Antw. $32\frac{38}{41}$ Pfen. Sterling.

9. Frankfurt wechselt nach Amsterdam $141\frac{1}{2}$ Rthl. für 100 Banco-Thaler, und nach Lyon 79 Rthl. für 100 Kronen von 3 Franken: wie viel Grot, deren 100 einen Banco-Thaler machen, wird man denn für 1 Krone von 3 Franken in Lyon al pari geben müssen? Antw. $55\frac{235}{282}$ Grot.

10. Wenn 56 Grot in Amsterdam, und 62 Kr. in St. Gallen für 1 Lyonerkrone von 3 Franken gewechselt werden; wie viel Kr. wird man so denn in St. Gallen für 1 Banco-Thaler von 100 Grot in Amsterdam zu geben haben? Antw. $110\frac{5}{7}$ Kr.

11. Amsterdam trassirt nach Venedig à 90 Grot für 1 Ducato di Banco, und verschaffet den Rimborso oder die Bezahlung dafür über Genova à 104 Marchetti di Banco für 1 Scudo di 4 Lire di Banco di Genova: auf wie viel Grot in Amsterdam kommt demnach 1 Piastre von 5 Lire in Genova? Antw. Auf $94\frac{11}{31}$ Grot.

12. Livorno trassirt nach Londen à 53 Pfen. Sterling für 1 Pezza da 8 Reali, und remittirt nach Mayland zu 128 Soldi correnti für 1 gleiche Pezza da 8 Reali; und von dar nach Venedig à 83 Soldi correnti für 1 Ducato corrente. Wenn nun in Venedig 100 Ducati di Banco für 120 Ducati correnti mit 128 pro Cento sopr' aggio gerechnet werden; so wird gefragt, wie viel Pfen. Sterling für 1 Ducato di Banco gegeben werden müssen? Antw. Nicht gar $52\frac{4}{5}$ Pfen. Sterling.

13. Von Amsterdam wird nach Genova remittirt à 94 Grot für 1 Piastre von 5 Lire di Banco; von dar nach Mayland à 82 Soldi Imperiali, (deren 106 einen Filippo von 7 Lire correnti gelten) für 1 Scudo di 4 Lire di Banco di Genova; von dar nach Augspurg à 70 Soldi correnti für 1 Fl. corrent, deren 127 für 100 Fl. Giro- oder Wechselgeld gerechnet werden. Was wird diesem nach Pari zwischen Amsterdam und Augspurg seyn? oder wie viel Rthl. Wechselgeld in Augspurg werden 100 Banco-Thaler in Amsterdam betragen? Antwort: Ein wenig über 108 Rthl. Giro-Geld.

3. Uiber welchen Plaz am vortheilhaftesten zu wechseln seye?

Diese Rechnungen werden von den Franzosen Arbitrages genennet, weil durch dieselbige, als durch einen Schiedrichter, entschieden wird, welchen Weg man erwehlen solle: worzu die Kaufleute insgemein sich der Kettenregel bedienen, und dadurch den Pari über andere Pläze suchen, welcher sodenn gegen den andern in der Frage befindlichen Cours gehalten wird. Dabey wohl zu beobachten, daß

1. Je höher an dem Orte, wo der Wechselpreis beständig bleibt, und also das Gewisse gegeben wird, der Wechsel-Cours sich befindet, je nützlicher es seye, allda Wechselbriefe einzuhandeln: weil man für sein Geld an einem andern Orte desto mehr wieder zu beziehen hat. Schädlicher aber ist es, allda Briefe in hohem Preis abzu-

abzugeben: weil man weniger Geld dafür einnimmt. Da hingegen

2. An dem Orte, wo der Preis veränderlich ist, und also das Ungewisse gegeben wird, der niedrige Cours zum Einhandeln der Wechselbriefe nützlicher, und zum Abgeben derselben schädlicher ist.

1. Venedig hat Geld in Amsterdam liegen, wohin zu 91 Grot für 1 *Ducato di Banco* gewechselt wird; nach Nürnberg aber zu 185 Fl. corrent für 100 Ducati di Banco; und von dar nach Amsterdam 138 Rthl. corrent für 100 Banco-Thaler. Demnach wird gefragt, ob die Tratta von Venedig aus addrittura oder gerade nach Amsterdam, oder aber über Nürnberg zu machen vortheilhafter sey? Antw. Uiber Nürnberg hat man $1\frac{130}{207}$ Grot für 1 Ducato di Banco weniger zu geben, als addrittura: also ist dieser Weg nützlicher. Wenn man aber Geld von Venedig nach Amsterdam zu remittiren oder zu übermachen hätte; so wäre es addrittura nützlicher.

2. It. Nürnberg hat einen Avanzo in Venedig, und Gelegenheit à 185 Fl. *corrent* für 100 *Ducati di Banco* darauf zu trassiren. Weil aber in Venedig der Wechsel nach Amsterdam zu 91 Grot für 1 Ducato di Banco stehet, und die Amsterdamerwechselbrief zu Nürnberg à 138 Rthl. für 100 Banco-Thaler verhandelt werden können; so wird gefragt, ob es nicht rathsamer, sich aus Venedig Briefe auf Amsterdam remittiren zu lassen, als die Tratta nach Venedig zu machen? Antwort: Allerdings, indem man über

über Amsterdam $3\frac{3}{8}$ Fl. circa für 100 Ducati di Banco mehr bekommt. Wenn aber Geld von Nürnberg nach Venedig übermacht werden sollte; so wäre der gerade Weg um so viel nützlicher.

3. Amsterdam hat in Nürnberg zu fordern, und stehet an, ob es solle nach Venedig ordiniren, zu 185 Fl. corrent für 100 Ducati di Banco darauf zu trassiren, und zu 91 Grot für 1 Ducato di Banco zu remittiren; oder ob es die Tratta gerade auf Nürnberg zu 138 Rthl. für 100 *Banco*-Thlr. in Amsterdam vornehmen solle. Ist also die Frage, welches rathsamer sey? Antw. Weil man über Venedig $2\frac{1}{2}$ Rthl. circa für 100 Banco-Thl. weniger als addrittura zu geben hat; so ist derselbe Weg vorzuziehen. Wenn aber Nürnberg in Amsterdam zu fordern hätte; so wäre die Tratta addrittura um so viel vortheilhafter.

4. Es wird gefragt, welches nützlicher sey, von Genf aus nach Genova zu 96 Thaler von 3 Franken für 100 Piasters von 5 Lire di Banco zu trassiren, und sich hingegen zu 164 Livres tournois für 100 Livres Genfergeld nach Lyon remittiren zu lassen; oder aber die Tratta von Lyon aus gerade nach Genova *à* 95 *Sous de Lyon* für 1 *Piastre* zu machen? Anwort: Weil man über Genf nicht gar $94\frac{1}{2}$ Sous de Lyon für 1 Piastre bekommt, und allda noch die Provision zu zahlen ist; so ist besser, gerade von Lyon aus nach Genova zu trassiren.

5. Livorno ist nach Frankfurt eine gewisse Summa schuldig, und findet Amsterdamerbriefe

à 90 Grot für 1 Piastre, und Londnerbriefe à $52\frac{1}{2}$ Pfen. Sterling für 1 Piastre Wenn nun diese in Frankfurt zu 135 Batzen für 1. Pf. Sterling, jene aber zu 143 Rthl. für 100 Banco-Thaler wieder verhandelt werden können; so ist die Frage, welche Briefe man nach Frankfurt remittiren solle? Antwort: Londnerbriefe, weil man mit selbigen $131\frac{1}{4}$ Rthl. für 100 Piastres bekommt: da hingegen aus den Amsterdamerbriefen nur $128\frac{7}{10}$ Rthl. für 100 Piastres zu caviren oder zu beziehen wären.

6. Wenn nun gedachte Londnerbriefe in Amsterdam à $35\frac{1}{6}$ Schill. Flämmisch für 1 Pf. Sterling gegeben werden können: so ist die Frage, ob man sie dahin remittiren, und hingegen zu 143 Rthl. für 100 Banco-Thaler darauf trassiren; oder aber die Londnerbriefe gleich in Frankfurt zu 135 Batzen für 1 Pf. Sterling abgeben solle? Antwort: Weil man über Amsterdam etwas zu $135\frac{3}{4}$ Batzen für 1 Pf. Sterling bekommen kann: so ist dieser Weg besser.

7. St. Gallen hat in Genova zu fordern, und ordinirt nach Turin à 128 Soldi Piemontesi für 1 Silberkrone von 7 Lire 12 Soldi di Banco di Genova darauf zu trassiren, und zu 35 Soldi Piemontesi für 1 Fl. Banco in Amsterdamerbriefen zu remittiren. Wenn nun diese in St. Gallen à 110 Kr. für 1 Banco-Thaler wieder angebracht werden können; so wird gefragt, ob nicht nützlicher wäre, von St. Gallen aus gerade auf *Genova à* $20\frac{3}{4}$ Kr. für 1 *Lira*

ra di Banco zu trassiren? Antw. Nein: denn über Turin und Amsterdam bekommt man $21\frac{23}{133}$ Kr. oder fast $21\frac{1}{5}$ Kr. für 1 Lira di Banco di Genova.

8. Londen wechselt nach Paris zu $32\frac{1}{2}$ Pfen. Sterling für 1 Krone von 3 Franken; und nach Amsterdam zu $34\frac{1}{2}$ Schilling Flämisch für 1 Pf. Sterling. Wenn nun in Genf Briefe nach Londen zu $52\frac{1}{2}$ Pfen. Sterling, und nach Amsterdam zu 92 Grot für 1 Genferthaler von 3 Franken, und nach Paris zu 164 Livres tournois für 100 Livres Genfergeld gegeben werden: so wird gefragt, ob nützlicher seye, gerade von Genf aus nach Londen zu trassiren; oder aber von Londen aus, Amsterdamer- oder Pariserbriefe sich remittiren zu lassen, um dieselbige in Genf wieder zu verhandeln? Antwort: Weil man über Amsterdam $53\frac{1}{3}$ Pfen. Sterling für 1 Thaler in Genf bekommt; so sind diese Briefe nützlicher als die Pariser, gegen welche man nur $53\frac{3}{10}$ Pfen. Sterling erlangt: doch sind diese auch noch nützlicher als die Tratta addrittura à $52\frac{1}{2}$ Pfen. Sterling für 1 Genferkrone.

9. Genf möchte gerne nach Amsterdam eine Schuld entrichten, und findet Briefe dahin zu 93 Grot für 1 Thaler oder Krone von 3 Franken in Genf; nach Paris aber zu 165 französischen Kronen für 100 Genferkronen; und nach Nürnberg zu $127\frac{1}{2}$ Rthl. für 100 Genferkronen. Wenn aber die Amsterdamerbriefe zu Paris à 56 Grot für 1 französische Krone, und

zu

zu Nürnberg à $137\frac{1}{2}$ Rthl. für 100 Banco-Thaler zu bekommen; so ist die Frage, welchen Weg man erwehlen solle? Antwort: Weil über Paris nur $92\frac{2}{5}$, und über Nürnberg nur $92\frac{8}{11}$ Grot für 1 Genferkrone zu haben; so ist der gerade Weg à 93 Grot der nützlichste.

10. Hamburg hat zu Mayland eine gewisse Summa zu fordern. Weil aber dahin addrittura nicht gewechselt wird: so möchte man gerne wissen, ob man sich Augspurgerbriefe à 69 Soldi correnti für 1 Fl. corrent solle remittiren lassen, um dieselbe zu 105 Augspurger Wechselthaler mit 27 pro Cento Agio gegen corrent für 100 Hamburger Banco-Thaler zu verhandeln; oder Venetianische Briefe zu 156 Marchetti für 1 Scudo von 117 Soldi Imperiali (deren 106 für einen Filippo di 7 Lire correnti gerechnet werden) so man in Hamburg zu 88 Grot Flämmisch für 1 Ducato di Banco vernegotiren kann; oder aber Amsterdamerbriefe zu 56 Soldi correnti für 1 Fl. Banco in Amsterdam, welche à 33 Stüber für 1 Thaler von 2 Mark Lübisch in Hamburg angebracht werden können. Antw. Uiber Augspurg bekommt man $138\frac{69}{4000}$, über Venedig nicht gar 134, und über Amsterdam $138\frac{3}{5}$ Soldi correnti di Milano für 1 Banco-Thaler von 3 Mark Lübisch in Hamburg: also ist der letztere Weg der nützlichste.

4. Wie.

4. Wie die Commissionen in Wechseln zu erfüllen seyen, damit der Zweck der auswärtigen Committenten nach der gegebnen Ordre bey verändertem Wechsel-Cours dennoch erreichet werde.

Daben man wohl Achtung zu geben hat, welcher Ort den gewissen und beständigen, oder den ungewissen und veränderlichen Preis giebt. Denn wenn

1. An dem Orte, wo man die Commission erfüllen solle, auf beyde andere Plätze das Gewisse, oder auf beyde das Ungewisse gegeben wird; so ist die Berechnung nach der ordinari Regula De-Tri anzustellen: wenn aber allda,

2. Auf den einen Platz das Gewisse, und auf den andern das Ungewisse gegeben wird; so ist sie nach der verkehrten Regula De-Tri zu machen. Die Ursache dessen ist, weil man

3. Wohl in Acht zu nehmen hat, daß, wenn für die Briefe, so man einhandelt, mehr bezahlt werden muß, als die Ordre lautet, man so denn auch trachten müsse, für die hingegen abgegebene Briefe so vielmehr zu erlangen: und

4. Im Gegentheil, wenn man für die Tratta oder die Briefe, so abzugeben sind, nicht so viel Geld bekäme, als es der erhaltenen Ordre nach seyn sollte, man hingegen denn auch für die Rimessa, welche einzuhandeln ist, so viel weniger bezahle, und also jederzeit der auf einer Seite sich zeigende Schade durch den auf der andern Seite sich hervorthuenden Vortheil zum wenigsten wieder völlig ersetzt, wo nicht übertroffen werde.

1. Lyon hat Ordre nach Genf zu 164 Livres Tournois für 100 Livres de Geneve zu remittiren; und hingegen zu 103 Sous Tournois für 1 Piastre nach Genova zu traßiren. Wenn nun der Cours von Lyon nach Genf zu 165 ist; so wird gefragt, wie die Tratta nach Genova abzugeben seye, damit man der bekommenen Ordre genug thue? Antw. Zu $103\frac{103}{164}$ oder $\frac{5}{8}$ circa.

Weil hier Lyon so wol nach Genf als nach Genova das Ungewisse giebt; so rechnet man nach der ordinari Regula De-Tri: 164 -- 103 -- 165.

Da denn für die Briefe, so nach Genova abgegeben werden, so viel mehr herauskommt, als die Ordre wegen der Genferbriefe, so eingethan werden sollen, überschritten werden muß.

2. It. Genf hat Ordre nach Augspurg zu 124 Rthl. corrent Geld für 100 Genferthaler zu traßiren, und hingegen Amsterdamerbriefe zu 93 Grot für 1 Genferthaler zu remittiren. Nun findet sich der Cours nach Augspurg in Genf zu 125: daher ist die Frage, wie die Rimessa nach Amsterdam der Ordre gemäß geschehen müsse? Antwort: Zu $93\frac{3}{4}$. Denn weil man für die Tratta weniger einnimmt; so muß man auch für die Rimessa so viel weniger zahlen.

3. Wien hat in Commission, Amsterdamerbriefe à 138 Rthl. für 100 Banco-Thaler zu remittiren; und hingegen zu 126 Rthl. für 100 Ducati di Banco auf Venedig zu traßiren. In Wien aber findet man den Cours nach

Am-

Amsterdam zu 139; ist also die Frage, wie die Tratta nach Venedig abgegeben werden solle? Antwort: Zu 127, denn das Facit ist $126\frac{21}{23}$.

4. Amsterdam hat Befehl, nach Venedig à 90 Grot für 1 Ducato di Banco zu trassiren, und den Betrag à $33\frac{1}{2}$ Stüber für 1 Thaler von 2 Mark nach Hamburg zu remittiren. Es ist aber in Amsterdam der Wechsel nach Venedig zu 89 Grot, und also die Frage, wie die Rimessa nach Hamburg geschehen müsse? Antw. Zu $33\frac{23}{180}$ oder $\frac{1}{8}$ circa.

5. Genf sollte nach Genova zu $96\frac{1}{2}$ Ecus de 3 Livres für 100 Piastres trassiren; und hingegen nach Lyon zu 164 Französ. Kronen für 100 Genferkronen remittiren. Da nun aber die Genueserbriefe nicht über 96 anzubringen; so ist die Frage, wie denn die Lyonerbriefe einzuhandeln seyen? Antwort: Zu $164\frac{7}{8}$, weil das Facit $164\frac{41}{48}$ ist.

Hier giebt Genf auf den einen Platz das Gewisse; auf den andern aber das Ungewisse: deßwegen man die verkehrte Regel De-Tri zum ausrechnen gebraucht, damit durch die Rimessa nach Lyon ersetzt werde, was für die Tratta auf Genova zu wenig eingenommen wird.

6. Londen hätte nach Ordre auf Livorno zu zu $52\frac{1}{2}$ Pfen. Sterling für 1 Piastre zu trassiren, und den Betrag zu 135 Batzen für 1 Pfund Sterling nach Frankfurt zu übermachen. Der Wechsel auf Livorno aber ist zu Londen nur zu $52\frac{1}{4}$, und dahero die Frage, wie hoch man die

Frank-

Frankfurterbriefe dagegen einthun solle? Antw. Zu $135\frac{135}{209}$, das ist fast $\frac{2}{3}$.

7. Mayland hat in Commission, nach Venedig zu 156 Marchetti für 1 Scudo von 117 Soldi Imperiali zu trassiren; und hingegen nach Amsterdam zu 56 Soldi correnti für 1 Fl. Banco zu remittiren. Da aber der Cours von Mayland nach Amsterdam zu $56\frac{1}{2}$ ist; so wird gefragt, wie denn die Tratta nach Venedig zu machen seye? Antwort: Zu $154\frac{5}{8}$, weil das Facit $154\frac{70}{113}$ ist.

8. Augspurg sollte nach Befehl auf Hamburg zu 105 Augspurger-Wechselthaler für 100 Banco-Thaler trassiren, und den Werth nach Mayland zu 69 Soldi correnti für 1 Fl. corrent remittiren. Der Cours in Augspurg aber stehet nach Mayland zu $68\frac{1}{2}$: daher ist die Frage, in welchem Preis man auf Hamburg trassiren müsse? Antw. Zu $105\frac{7}{8}$, weil das Facit $105\frac{105}{137}$, und also zwischen $\frac{3}{4}$ und $\frac{4}{5}$ ist.

9. St. Gallen hat nach Ordre auf Mayland zu $15\frac{3}{4}$ Kr. für 1 Lira corrente di Milano trassiren, und nach Amsterdam zu 110 Kr. für 1 Banco-Thaler remittiren sollen: da aber der Cours von St. Gallen nach Milano zu $15\frac{5}{8}$ gewesen; so hat man die Rimessa nach Amsterdam zu 109 gemacht. Nun fragt man, ob es wohl gethan gewesen, und mit Nutzen oder Schaden geschehen sey? Antw. Weil die Proportion des Courses $109\frac{8}{63}$ ist, so ist die Rimessa mit Nutzen geschehen.

10. Amsterdam sollte laut erhaltener Ordre nach Livorno zu 90 Grot für 1 Piastre remittiren; und hingegen auf Frankfurt zu 143 Rthl. für 100 Banco-Thaler trassiren: weil aber die Briefe nach Livorno nicht unter $90\frac{1}{2}$ zu bekommen; so wird die Tratta auf Frankfurt zu $142\frac{1}{4}$ abgegeben, und gefragt, ob es wohl gethan seye? Antw. Allerdings: denn die Proportion des Courses ist nur $142\frac{38}{181}$.

11. Frankfurt soll nach London zu 135 Batzen für 1 Pf. Sterling remittiren, und für den Rimborso oder Ersatz auf Amsterdam zu 143 Rthl. für 100 Banco-Thaler trassiren. Nun ist der Cours in Frankfurt auf London zu 134, und auf Amsterdam zu 142: dahero fragt es sich, ob man die Commission erfüllen solle? Antwort: Ja: weil noch ein kleiner Vortheil dabey, indem die Berechnung der Course $134\frac{8}{143}$ giebt.

12. Nürnberg hat in Commission, auf Venedig zu 185 Fl. corrent für 100 Ducati di Banco zu trassiren, und nach Hamburg zu 134 Rthlr. für 100 Banco-Thaler zu remittiren. Nürnberg aber kann die Hamburgerbriefe nicht anderst als zu $134\frac{1}{2}$ haben, und die Tratta nach Venedig nur zu $185\frac{5}{8}$ anbringen: deßwegen wird gefragt, ob solches zu thun, und dem Committenten anständig wäre? Antw. Nein: wenn nicht zum wenigsten $185\frac{3}{4}$ für die Briefe nach Venedig zu erhalten; so ist die Commission zu unterlassen: Denn nach der Rechnung macht es $185\frac{185}{268}$, und also über die $\frac{5}{8}$, nemlich 41 und fast $\frac{1}{2}$ Kr., wenn der

Bruch resolviret wird, um dessen Innhalt desto genauer zu erfahren.

XXI. Zinnrechnungen.

1. Einen Centner Englisch oder Schlackenwalder, das ist, fein oder lauter Zinn, welches ohne Zusatz ist, will man mit eitel Bley zum sogenannten Fünften versetzen: welches also zu verstehen, daß unter 5 Pf. vermengt oder vermischt Zinn 4 Pf. fein Zinn und 1 Pf. Bley seyn solle. Wie viel Bley muß man also darzu schmelzen, daß es gedachte Probe halte? Fac. 25 Pf.

5 Pfund Zinn und Bley.
1 Pfund Bley dabey.

4 Pfund pures Zinn.

Pf. Zinn		Pf. Bley		Pf. Zinn.
4	erfordern	1	was	100

Antw. 25 Pf. Bley müssen zu 1 Centner Zinn geschmelzt werden, wenn zum 5ten ausfallen soll.

2. Item: Wenn der Centner englisch Zinn um $43\frac{1}{3}$ Fl., und der Centner Bley für 10 Fl. angesetzt wird; wie viel wird 1 Pf. vermengt Zinn, zum Zehenden genannt (welche Redart in der

der ersten Aufgabe bereits ist erkläret worden) kosten? Fac. 24 Kr.

3. Ein Zinngiesser soll $2\frac{1}{2}$ Cent. Zinn zum Zehenden verarbeiten: wie viel fein Zinn und pures Bley muß er zusammen schmelzen, daß er so viel Zinn von dieser Probe bekomme? Fac. $2\frac{1}{4}$ Cent. Zinn, und $\frac{1}{4}$ Cent. Bley.

4. Wenn 40 Pf. Zinn zum Vierten und 2 Centn. zum Zehenden zusammen geschmelzet würden; wie würde es in der Probe ausfallen? Antw. Zum Achten.

5. Wenn man aber 2 Cent. 40 Pfund Zinn zum Achten mit Bley zum Fünften versetzen wollte; wie viel Bley müßte zu demselben geschmelzet werden? Fac. $22\frac{1}{2}$ Pf.

6. Zu 1 Centn. Zinn zum Vierten, welches zum Fünften sollte zugerichtet werden, wurden 40 Pf. zum Zehenden geschmelzet. Ist es nun just so ausgefallen, oder hat noch fein Zinn oder pures Bley müssen zugesetzt werden? Facit Noch 5 Pf. lauter Zinn.

7. 1 Centn. 8 Pf. Zinn zum Zwölften und $1\frac{1}{5}$ Centn. zum Vierten werden zusammen geschmelzet: wie viel von feinem Zinn oder purem Bley muß noch darzu kommen, daß es zum Fünften ausfalle? Fac. $8\frac{1}{4}$ Pf. Bley.

8. Wenn der Centner fein Zinn 43 Fl. 20 Kr., und der Centner Bley 10 Fl. kostet; was für eine Probe würde das vermengte Zinn halten, wenn man das Pfund auf 22 Kr. versetzen oder richten wollte? Antw. Zum Fünften.

XXII. Silber- und Goldrechnungen.

1. Ein Dutzet silberne Löffel wigt 2 Mark 4 Loth; die Mark zu 13 Loth fein: das ist, 13 Loth pur oder fein Silber und 3 Loth Kupfer &c. machen 1 Mark des sogenannten 13 löthigen Silbers. Wie viel fein Silber und wie viel Kupfer halten also diese Löffel in sich? Fac. $29\frac{1}{4}$ Loth fein Silber, und $6\frac{3}{4}$ Loth Kupfer.

Mark		Loth fein Silber		Mark	Loth.
1	hält	13	was	2	4.

26
$3\frac{1}{4}$
$29\frac{1}{4}$ Loth fein Silber ist in den Löffeln begriffen.

Mark		Loth Kupfer		Mark	Loth.
1	hält	3	was	2	4

6
--$\frac{3}{4}$
$6\frac{3}{4}$ Loth Kupfer ist in den Löffeln enthalten.

2. Item: Wenn die Mark fein oder 16 löthiges Silber, dergleichen man aber gar wenig findet,

det, für 18 Fl. 40 Kr. gerechnet wird; wie hoch kommt 1 Loth vom 13löthigen? Facit 56 Kr. 7 Hlr.

3. Wie viel gebührt sich für 1 Mark fein Silber zu bezahlen, wenn 1 Loth 13löthiges 56 Kr. 7 Hlr. gilt? Fac. 18 Fl. 40 Kr.

4. Wenn die Cöllnische Mark in Lindau 16 Loth 1 Quintl. 1 Pfengew., und die Augspurgermark auch in Lindau 16 Loth 2 Qtl. wigt; wie schwer ist 1 Cöllnische Mark nach dem Augspurgergewichte? Fac. 15 Loth 3 Quintl. $1\frac{1}{11}$ Pfengew.

5. Einem Goldschmid gab ein Silberjuwelier 14 Mark 12 Loth Silber, etliche getriebene Stücke daraus zu machen, und versprach ihm vom Loth 24 Kr. Macherlohn. Nun wigt die verfertigte Arbeit 14 Mark 9 Loth 3 Quintl.; und das übergebliebene Silber will der Goldschmid zu 52 Kr. das Loth annehmen: wie viel Geld gebühret ihm also noch? Fac. 91 Fl. 33 Kr.

6. Die Augspurgermark Silbergewicht wigt in Lindau $16\frac{1}{2}$ Loth: wenn ich nun ein Zain Silber, welches in Lindau 1 Mark 12 Loth 3 Quintl. 2 Pfengew. wigt, nach Augspurg sende; wie viel wird es daselbst wägen? und wie schwer ist 1 Lindauermark nach dem Augspurgergewichte? Antw. auf die erste Frage: 1 Mark 12 Loth; auf die andere: 15 Loth 2 Quintl. $0\frac{8}{33}$ Pfengewicht.

7. Wie viel kostet eine güldene Halskette von $22\frac{1}{2}$ Karat, wenn die Krone Gold für $3\frac{3}{4}$

Pfenninggew. schwer am Gewichte, und im Preis um $3\frac{1}{6}$ Fl. gerechnet wird? Fac. 202 Fl. 40 Kr.

8. Ein Stück Gold wigt 1 Mark 16 Karat; von 22 Karat fein: das ist, in 1 Mark sind 22 Karat pures Gold, und 2 Karat Silber, Kupfer rc. Wie viel fein Gold ist nun in obigem Stück enthalten? Fac. 1 Mark 12 Karat 2 Gran und 2 Grän.

9. Einem Wardein wird 1 Qtl. göldisches Silber zu probiren gegeben: der befindet, daß die Mark fein Gold und Silber halte 12 Loth 1 Qtl. 2 Pfengw.; und Gold allein 1 Quintl. $1\frac{1}{2}$ Pfengewicht. Wie viel wäre also von purem Golde und Silber, jedes besonders, in $4\frac{1}{2}$ Mark enthalten? Fac. 3 Mark 6 Loth $2\frac{1}{4}$ Pfengw. fein Silber; und 1 Loth 2 Quintl. $0\frac{3}{4}$ Pfengw. pures Gold.

10. Einer in Wien hat $63\frac{1}{2}$ Mark Silber, davon die Mark fein 11 Loth 3 Qtl. 2 Pfengw. hielt, unter folgender Bedingung verkauft, daß ihm für eine jede feine Mark $18\frac{2}{3}$ Fl. bezahlt, und in Frankfurt 840 Fl., die er daselbst nöthig hatte, an alten Louis-Blancs à 2 Fl. entrichtet werden sollten; dagegen er dem Käufer $5\frac{1}{3}$ pro Cento. vergütet hat. Wie viel hat nun einer dem andern noch hinaus geben müssen? Fac. Der Verkäufer hatte noch zu bezahlen 5 Fl. $3\frac{5}{8}$ Kr.

11. Wenn von gerechten Ducaten 67 Stücke 1 Mark wägen, und an der Feine 23 Karat 8 Grän halten; auch ein jedes Stück à $4\frac{1}{3}$ Fl. angesetzt wird: wie viel wäre diesem nach

ein

ein anderer Ducate werth, da 69 auf 1 Mark gehen, und 23 Karat 6 Grän fein sind? Facit 4 Fl. $10\frac{1120}{1633}$ Kr.

12. Meinem Freunde oder Factor sandte ich 132 Genueserkronen nach Augspurg, dieselbige umzusetzen, und vollgewichtige Ducaten dagegen zu senden: welches er ins Werk richtete, und mir nebst dem Geld einen Brief schickte dieses Innhalts: Die Kronen, schreibt er, habe ich empfangen, und sie nach der Feine verkauft: weil auf keine andere Art besser habe zukommen können. Sie wogen à Marco 21 Mark 2 Loth, und hielten fein 15 Loth 1 Quintl.: für die feine Mark bekam ich $19\frac{1}{3}$ Fl., davon für Unkösten und Provision abgezogen 1 Fl. 40 Kr. $2\frac{5}{8}$ Hlr.; alles corrent Geld. Den Rest versetzte ich in vollgewichtige Ducaten à $4\frac{1}{4}$ Fl., so mir mit 4 pro Cento Verlust überlassen worden, und die ich hiemit in 95 Stücken per Einschlag übersende. Da ich nun bey dem Empfang noch $32\frac{1}{2}$ Kr. Porto bezahlen mußte; so fragt es sich, weil dermalen der vollgewichtige Ducate allhier 4 Fl. 20 Kr. in Münze gilt, wie viel ich für 1 Krone bekommen habe? und ob obiges alles richtig gerechnet sey? Antwort: Für eine Krone habe ich 3 Fl. 6 Kr. 7 Hlr. empfangen: und die Rechnung ist richtig.

XXIII. Blosse Vermengungs-rechnungen.

Da ein Gold- und Silberarbeiter etliche Stücke Gold oder Silber von unterschiedlichem Halt in den Tigel setzt, und schlechterdings zusammen schmelzet, ohne daß er es auf einen gewissen Halt an der Feine zu bringen gedenket, und sich also auch an keinen gewissen Halt bindet, sondern nur die Mark so fein annimmt, als die Massa des zusammen geschmelzten Silbers es geben kann. Solcher Gestalt verhält es sich auch mit Vermischung allerley Weine oder anderer Waaren, deren Berechnung eigentlich die Probe der Regulæ Allegationis oder Cœci ist; sonst aber nicht darzu gehöret.

1. Ein Goldschmid schmelzet 24 Mark 13 löthiges, und 12 Mark 11½ löthiges Silber zusammen: wie fein wird es durch einander erfunden werden? Antw. 12½ löthig.

Mark		Loth		Mark	
1	---	13	---	24?	F. 312
1	---	11½	---	12?	F. 138
				36 M.	450 Loth fein Silber.

Mark		Loth fein		Mark
36	---	450	---	1
12½ löthig.		90		
		18		

18

18	1
36	2

2. Item: Es werden 4 Mark à 10½ Loth, 6 Mark à 12 Loth, und 8 Mark à 13½ Loth in

den

den Tigel gesetzt. Wie viel Loth fein wird die Mark durch einander halten? Fac. $12\frac{1}{3}$ Loth fein.

3. Zwey Stücke Silber, davon das erste 16 Mark 9 Loth gewogen, und die Mark 12 Loth 8 Grän fein gehalten; das andere aber 20 Mark 7 Loth gewogen, und 9 Loth $6\frac{856}{981}$ Grän in der Feine gewesen, wurden in den Tigel gethan, und 2 Mark 14 Loth $2\frac{2}{3}$ Grän Kupfer darauf gesetzt. Wie fein ist hinnach die rauhe Mark gefunden worden? Antw. 12 löthig.

4. Einer hat dreyerley Korn: von dem ersten kostet 1 Viertel 27, von dem andern 29, und von dem dritten 34 Batzen. Das mischet er unter einander, und zwar von jeder der erstern beyden Gattungen 3 Malter 1 Vtl. unter $12\frac{1}{2}$ Malter des besten. Ist die Frage, wie viel 1 Vtl. von solchem gemischten Korn werth sey? Fac. 32 Batzen.

5. In einem Schenkkeller werden dreyerley Weine ausgezapfet, nemlich à 5, 7 und 10 Kr. die Maß. Davon läßt einer 3 Fäßlein füllen, nemlich 2 Eimer 4 Qt. von dem à 5 Kr.; 1 Eimer 4 Qt. von dem à 7 Kr.; und 4 Eimer à 10 Kr. Hinnach thut er alles zusammen in ein grösser Faß: wie hoch kommt ihn die Maß von solchem vermischten Wein? Fac. 8 Kr.

6. Ein Weinhändler hat viererley Weine, nemlich 2 Fuder 18 Eimer 12 Qt. à 128 Fl.; 1 Fuder 3 Eimer 12 Qt. à 112 Fl.; 1 Fuder 26 Eimer 4 Qt. à 80 Fl.; und 11 Eimer 4 Qt. à 96 Fl. Die will er an einander ziehen lassen; ist die Fra-

ge, wie hoch er das Fuder Wein hinnach rechnen müsse? Fac. 108 Fl.

XXIV. Regula Alligationis.

Diesen Namen hat sie vom Anbinden, weil man sich an einen verlangten gewissen Halt und Werth bindet, wenn man die Metalle, als Gold, Silber, Kupfer zusammen schmelzen, oder auch Weine, Früchte und andere Waaren mit einander vermischen, und dieselbe dadurch besser oder geringer machen solle. Die Münzmeister, Gold- und Silberarbeiter nennen solche Zusammensetzung der Metalle, dabey sie sich insgemein des Wortes Legiren, so von dem Italiänischen legare herkommt, das auch binden oder verbinden heißt, bedienen, die Beschickung des Tiegels.

1. Regula Alligationis nach der gemeinen und gewöhnlichen Art. Dabey folgendes in Acht zu nehmen.

1. Setze die Preise, so jede Waare gilt, die mit einer andern vermischet werden soll, oder was eine Mark jedes Goldes, Silbers oder anderer Materie, so man zusammen schmelzen will, an der Feine hält, in der Ordnung unter einander; was aber

2. Eine Mark nach dem Schmelzen fein halten, oder eine Waare nach der Mischung gelten soll, das setze vornen oder gegen der linken Hand alleine.

3. Müssen allezeit 2 von den unter gesetzten Zahlen zum legiren, die eine kleiner, die andere aber grösser

seyn,

seyn, als die Zahl, so bey der linken Hand stehet, weil von dem bessern Metall oder Waare ersetzt werden muß, was das andere am Halt zu gering ist.

4. Nimm diese zwo Zahlen, die mit einander legirt werden sollen, und halte dieselbe gegen der Zahl zur linken Hand, welche den verlangten Halt oder Werth anzeiget; und die Differenz, um wie viel die kleinere Zahl weniger ist, als die zur linken Hand, setze neben die grössere Zahl; und wie viel die grössere Zahl mehr ist, als die zur linken Hand, dieselbe Differenz setze neben die kleinere Zahl. So nun

5. Nach dieser 2 Zahlen Zusammenhaltung noch eine Zahl zu legiren vorhanden wäre, wie bey Vermischung dreyerley oder mehrere Sorten in ungerader Zahl von Silber oder Waaren es nicht anderst seyn kann; so muß man derselben unter den bereits legirten Zahlen einen tauglichen Gesellen suchen: nemlich wenn sie kleiner, als die zur linken Hand, folglich die Gattung Silber oder Waare geringer ist, als man es verlangt; so muß man ein ander Silber oder Waare, so besser ist als sie verlangt wird, darzu nehmen: ist aber noch ein besseres vorhanden; so nimmt man ein geringeres darzu, und setzt also die Diffierentien auch darneben, wie bey den erstern geschehen, und fährt also fort, bis eine jede der unter einander gesetzten Zahlen eine oder mehr Differentien neben sich stehen habe. Welches die Exempel weiter erläutern und an die Hand geben werden.

Der hieher gehörigen Aufgaben sind drey Classen:

A. **Das Silber zu verbessern.** Welches auf dreyerley Art geschiehet: als

a. **Durch Zusatz eines feinern Silbers**

1. Einer hat 8 Mark $10\frac{1}{2}$ löthig Silber; sollte aber 12 löthiges haben: wie viel wird er von feinem oder 16 löthigen Silber zusetzen müssen? Fac. 3 Mark.

12	16	$1\frac{1}{2}$
	$10\frac{1}{2}$	4

Zu 4 Mark $10\frac{1}{2}$ löthig (sind $1\frac{1}{2}$ Mark fein (nöthig: wie viel zu 8 Mark? Antw. 3 Mark.

Probe.

3 Mark à 16 Loth halten fein 48 Loth.
8 Mark à $10\frac{1}{2}$ Loth 84 Loth.

11 Mark à 12 Loth halten fein 132 Loth.

2. Item: Einer hat 15 Mark Silber, jede von 10 Loth fein, und wollte mit Zusatz feinen Silbers gerne 14 löthiges daraus machen: wie viel muß er von feinem Silber darzu nehmen? Fac. 30 Mark.

3. Ein Goldschmid will 6 Mark, 10 löthiges Silber mit Zusatz von 15 löthigem auf 13 Loth beschicken: wie viel muß er von diesem darzu setzen? Fac. 9 Mark.

4. Einer hat 12 Mark Gold, à 14 Karat fein, und will es beschicken, daß es 18 Karat halte; wie viel fein Gold, à 24 Karat die Mark, muß er darzu haben? Fac. 8 Mark.

b. Durch

b. Durch das Feuer der Läuterung, welches von dem Zusatz so viel wegbrennet, als zu dem verlangten Halt des Silbers nöthig ist.

5. Wenn 8 Mark $10\frac{1}{2}$ löthiges Silber in dem Schmelztigel durch das Feuer geläutert, und ins Feine getrieben werden, bis die Mark 12 Loth fein hält; wie viel bleibt so denn von diesem Silber? Fac. 7 Mark.

Rechne per Regulam De-Tri inversam:

Von 12 Mark bleiben $10\frac{1}{2}$ Mark: was von 8 Mark? Antw. 7 Mark.

Oder:

	$10\frac{1}{2}$	12
12		
	0	$1\frac{1}{2}$

12 Mark leiden $1\frac{1}{2}$ Mark Abgang: was 8 Mrk.? Fac. 1 Mark von 8 Mark subtr., bleiben 7 Mark.

Probe.

8 Mark à $10\frac{1}{2}$ Loth fein halten 84 Loth.
7 Mark à 12 Loth fein halten 84 Loth.

6. Item: Ein Münzmeister hat $24\frac{1}{6}$ Mark 12 löthiges Silber, und treibet es auf $14\frac{1}{2}$ Loth: wie viel Mark bekommt er von diesem feineren Silber? Fac. 20 Mark.

7. Wenn $11\frac{1}{3}$ Mark 12 löthiges Silber völlig ins Feine getrieben, oder zu 16 löthigem Silber

Silber gemacht werden; wie viel wird fein Silber bleiben? Fac. $8\frac{1}{2}$ Mark.

c. **Durch Wegnehmung von geringern Silber, und Ersetzung des Gewichtes mit feinerem Silber.**

8. Weil ein Goldschmid von 12 löthigem Silber just 8 Mark von nöthen hat; so möchte er von $10\frac{1}{2}$ löthigem gerne ein Stück herab schlagen, und das Gewicht mit feinem oder 16 löthigem ersetzen: wie viel müßte es also von diesem und jenem seyn? Fac. $2\frac{2}{11}$ Mark.

$$12 \left| \begin{array}{c} 16 \\ 10\frac{1}{2} \end{array} \right| \begin{array}{c} 1\frac{1}{2} \\ 4 \\ \hline 5\frac{1}{2} \end{array}$$

Mark	Mark	Mark
$5\frac{1}{2}$ ---	$1\frac{1}{2}$ ---	8? Antw. $2\frac{2}{11}$ Mark.

Probe.

$2\frac{2}{11}$ Mark à 16 Loth fein $34\frac{10}{11}$ Loth.
$5\frac{9}{11}$ Mark à $10\frac{1}{2}$ Loth fein $61\frac{1}{11}$
8 Mark à 12 L. fein halt. 96 Loth fein.

9. Item: Wenn von 12 Mark 12 löthigem Silber so viel abgeschlagen, oder aus dem Tigel genommen, und mit feinem ☾ ersetzt werden soll, daß es 15 löthig werde; wie viel wird es seyn müssen? Fac. 9 Mark.

B. **Das Silber zu verringern.** Welches auf zweyerley Art geschehen kann: als

a. Durch

a. Durch Zusatz eines geringern Silbers oder des Kupfers.

1. Ein Silberarbeiter hat $6\frac{1}{2}$ Mark 15 löthig Silber, das will er zu Reichsstädtischem Werksilber, das ist, 13 löthig machen: wie viel muß er Kupfer zusetzen? Fac. 1 Mark.

15 Loth fein sollen
13 Loth fein werden

differirt 2 Loth, so an Kupfer zuzusetzen.

Oder:

$$13 \left| \begin{matrix} 15 \\ 0 \end{matrix} \right| \begin{matrix} 13 \\ 2 \end{matrix}$$

13 Mark ☾ --- 2 Mark ♀ --- $6\frac{1}{2}$ Mark ☾? Antw. 1 Mark ♀.

Probe.

$6\frac{1}{2}$ Mark à 15 Loth fein halten $97\frac{1}{2}$ } Loth fein.
$7\frac{1}{2}$ Mark à 13 Loth - - $97\frac{1}{2}$ }

Weil das ♀ in der Alligation keinen Werth hat; so wird allezeit eine o dafür gesetzt: Da aber gleichwol das Kupfer dem Gold- oder Silberarbeiter nicht geschenkt wird, und es bey grossen Werken auch wohl zu betrachten ist; so kann man solches wohl einbringen, wenn man den Werth des bessern Silbers und des Kupfers mit dem Werth des verlangten geringern Silbers alligirt: wie die Berechnung folgender Aufgabe zeigt.

2. Item: Einer hat 474 Mark 15 löthiges Silber, à Fl. 20 die Mark, und will es 12 lö-

thig machen: wie viel Kupfer muß er zusetzen, daß das Kupfer, die Mark à 12 Kr., mit eingerechnet werde? Und wie viel Kupfer muß darzu kommen, wenn desselben Werth nicht mit eingerechnet wird. Fac. Mit Einrechnung des Kupfers 120 Mark; und ohne Einrechnung desselben $118\frac{1}{2}$ Mark.

Erste Berechnung mit dem Werth des ♀.

15 löthig ☾ kostet 20 Fl.: was 12 löthiges ☾? Fac. 16 Fl.

Fl. 16	20 fl.	$15\frac{4}{5}$ ☾.
	$\frac{1}{5}$ fl.	4 ♀.

$15\frac{4}{5}$ Mark ☾ --- 4 Mark ♀ --- 474 Mark ☾? Fac. 120 Mark ♀.

Andere Berechnung ohne den Werth des ♀.

Loth 12	15	12 ☾.
	0	3 ♀.

Zu 12 Mark ☾ --- 3 Mark ♀ --- 474 Mark ☾? Antw. $118\frac{1}{2}$ Mark ♀.

Probe über die erste Berechnung.

474 Mark ☾, und
120 Mark ♀, zusammen in einer Massa.

594 Mark machen à 12 Loth fein 7128 Loth, es sind aber alleine die
474 Mark à 15 Loth dabey, oder 7110 Loth,
differirt an feinem Silber 18 Loth,
und

und an Geld Fl. 24, so viel die 120 Mark ♀ betragen mögen, und ist also der Abgang des Silbers, welches nicht vollkommen 12 löthig ist, mit dem mehreren ♀ wieder ersetzt.

3. Item: Wenn 9 Mark 15 löthig Silber mit Zusatz eines 10 löthigen auf 13 Loth fein die Mark gerichtet werden sollen; wie viel wird man vom 10 löthigen ☾ darzu brauchen? Fac. 6 Mark.

4. Einer hat $8\frac{1}{2}$ Mark fein ☾, und will es 12 löthig machen: wie viel muß er Kupfer zusetzen? Fac. $2\frac{5}{6}$ Mark.

5. Ein Goldarbeiter hat ein Zainlein Gold, das wigt 9 Karat 3 Gran, und hält die Mark 18 Karat fein Gold, 5 Karat Silber, und 1 Karat Kupfer. Dieses will er verringern, daß die Mark nur auf 13 Karat fein Gold komme: wie viel Silber oder Kupfer, oder mit Kupfer vermengtes Silber muß er obigem Zainlein beysetzen, daß es den verlangten Halt bekomme? Fac. $2\frac{1}{2}$ Loth.

b. Durch Wegnehmung vom feineren ☾, und Ersetzung des Gewichtes mit ♀.

6. Von 12 Mark 15 löthigem Silber solle so viel abgeschlagen, und mit ♀ ersetzt werden, daß die Mark 12 Loth in der Feine halten möge: wie viel wird man davon und darzu thun müssen? Fac. $2\frac{2}{5}$ Mark.

12	15	12
	0	3
		15

S 15 Mark

15 Mark ☾ --- 3 Mark ♀ --- 12 Mark ☾ ? Antwort: $2\frac{2}{5}$ Mark ♀ : bleiben also $9\frac{3}{5}$ Mark 15 löthig ☾.

Probe.

$9\frac{3}{5}$ Mark ☾ à 15 Loth fein 144 Loth.
12 Mark ☾ à 12 Loth fein 144 Loth.

7. Item: Ein Münzmeister hat $64\frac{1}{8}$ Mark ☾, so 15 Loth 8 Grän fein hält. Dieses will er zu gerechten Reichsthalern, welche 14 Loth 4 Grän fein halten sollen, beschicken; vorher aber so viel davon nehmen, als er hinnach von einem geringeren ☾, so 11 Loth 4 Grän fein hält, wieder beysetzen soll: wie schwer wird es seyn müssen? Fac. 18 Mark 9 Loth.

C. Allerley Silber oder Waaren mit einander zu vermischen, daß sie einen gewissen Werth und Halt oder Güte erlangen.

1. Ein Goldschmid hatte 24 Mark 12 löthiges ☾ nöthig, und schmelzte deßwegen 10, 13, und 15 löthiges Silber zusammen. Nun wird gefraget, wie viel er von jedem in den Tigel setzen müsse? Fac. 12 Mark 10 löthig, 6 Mark 13 löthig, und 6 Mark 15 löthiges Silber.

	15	2
12	13	2
	10	3. 1
		8.

Hier

Hier werden erstlich 10 und 15 } mit 12 legirt,
hinnach 10 und 13 }. so denn
die Differentien addirt, kommen 8.

Rechne also:

8 --- 24 Mk. ---	2? Fac. 6 Mk. 15	}	löthig C.
3	2? Fac. 6 Mk. 13		
	4? Fac. 12 Mk. 10		

Probe.

6 Mark à 15 Loth halten fein	90	}	Loth.
6 Mark à 13 - - -	78		
12 Mark à 10 - - -	120		
24 Mark à 12 Loth halten fein	288 Loth.		

Weil aber ein Goldschmid nicht allezeit so viel von einer jeden Gattung Silber, als nach Einem Facit nöthig, bey der Hand hat; so werden auch mehrere Facit gesucht, indem durch die Alligations-Regel vielerley Antworten heraus gebracht werden können, wenn man allweg zwo Differentien, welche auf den verlangten Halt mit einander legirt werden, durch multipliciren oder dividiren öfters verändert: wie aus folgendem zu ersehen.

Multiplicire die bey 10 und 15 stehende Differentien 3 und 2 mit einer beliebigen Zahl, als hier mit 9, kommen 27 und 18, diese addirt, thun 45; darzu die beyde übrige Differentien, welche noch neben 10 und 13 stehen, als 2 und 1, summirt, kommen 48.

Rechne also:

48 --- 24	28 Fac. 14 Mk. à 10 Loth fein	140 Loth.
2 1	2 Fac. 1 Mk. à 13 - -	13.
	18 Fac. 9 Mk. à 15 - -	135.
	24 Mk. à 12 Loth fein	288 Loth.

NB. Weil das 10 löthige ☾ doppelt, nemlich mit dem 13 und 15 löthigen legirt wird, folglich auch 2 Differentien hat, als 3 und 1; davon aber bey diesen Veränderungen allezeit nur Eine multiplicirt oder dividirt wird: so ist nicht aus der Acht zu lassen, die andere Differenz bey Formirung der Frage vom 10 löthigen ☾ allezeit darzu zu addiren.

Oder:

Multiplicire die Differentien, welche von Legirung der Zahlen 10 und 13 mit dem Medio herstammen, diese sind 1 und 2, mit 9, als einer beliebigen Zahl, so kommen 9 und 18, und thun zusammen 27, darzu die neben 10 stehende andere Differenz 3, und die neben 15 stehende 2 auch addirt werden, so macht es zusammen 32.

Rechne also:

Mark			Mark		Loth		Lt. fein.
32 --- 24 ---		12 Fac.	9	à	10	thun	90
4 3		18 Fac.	$13\frac{1}{2}$	à	13		$175\frac{1}{2}$
		2 Fac.	$1\frac{1}{2}$	à	15		$22\frac{1}{2}$
			Mark 24	à	Loth 12		288 Loth.

Oder:

Dividire die neben 10 und 15 befindliche Zahlen 3 und 2 mit der beliebigen Zahl 5, so kommen $\frac{3}{5}$ und $\frac{2}{5}$, thun 1, zu diesen die noch neben 10 stehende 2te Differenz 1, und die neben 13 befindliche Differenz 2 addirt, thut alles zusammen 4.

Nun setze:

Mark		Mk.		Lt.		Lt. fein
4 -- 24 ---	$1\frac{3}{5}$? Fac.	$9\frac{3}{5}$	à	10	thun	96
0	2 ? Fac.	12	à	13		156
	$\frac{2}{5}$? Fac.	$2\frac{2}{5}$	à	15		36
		Mark 24	à	12 Lt.		288 Lt. fein.

Oder:

Oder:

Dividire die neben 10 und 13 Loth stehende Differenz 1 und 2, mit der beliebigen Zahl 3, so kommt $\frac{1}{3}$ und $\frac{2}{3}$, die machen 1 Ganzes, zu welchem noch die neben 10 stehende andere Differenz 3, und die Differenz neben 15, so 2, addirt werden, kommen 6.

Rechne also:

	Mark			Mk.		Lt. fein.	Loth.
			$3\frac{1}{3}$ Fac.	$13\frac{1}{3}$	à	10	$133\frac{1}{3}$
~~6~~ ---	~~24~~	---	$-\frac{2}{3}$ Fac.	$2\frac{2}{3}$	à	13	$34\frac{2}{3}$
	4		2- Fac.	8	à	15	120

Und dergleichen Veränderungen können noch vor die Hand genommen werden, so viel man will, indem man zum multipliciren und dividiren immer andere Zahlen erwehlen kann: dabey auch noch zu beobachten, daß diejenige Legirung multiplicirt oder dividirt wird, von welcher man das meiste ☾ einsetzen kann oder will.

2. Item: Einer hat viererley Gold: die Mark von A. hält 20, von B. 18, von C. 16, und von D. 12 Karat in der Feine. Hievon will er 30 Mark zusammen mischen, daß es durgehends 15 Karat fein halte. Ist die Frage, wie viel er von jeder Sorte nehmen könne? Fac. Von A. B. und C. von jedem 5 Mark, und 15 Mark von D.

	20	3.	
	18	3.	
15	16	3.	18.
	12	5. 3. 1.	

		Mark	K. thun	Karat fein.
	3? Fac.	5	à 20	100
18 --- 30 ---	3? Fac.	5	à 18	90
3 5	3? Fac.	5	à 16	80
	9? Fac.	15	à 12	180
		30 Mk.	à 15 K. th.	450 K. f.

3. Item: Ein Münzmeister hat 14 und 8 löthiges Silber. Wenn er nun ein Werk 180 Mark schwer, von der Feine 12 Loth die Mark, davon zurichten will; wie viel wird er von einem jeden nehmen müssen? Fac. 120 Mark 14 löthiges, und 60 Mark 8 löthiges Silber.

4. In einem Keller kostet oder versuchet einer zweyerley Wein; einen um 60 Fl., und den andern um 36 Fl. das Fuder. Diese beyde Gattungen will er an einander haben, doch so, daß das Fuder just auf 40 Fl. komme, und läßt also ein Fuhrfaß füllen, das 9 Eimer 6 Quart hält. Wie viel hat er nun von einer jeden Gattung bekommen? Antw. Von der besseren 1 Eimer 9 Quart, und von der andern 7 Eimer 13 Quart.

5. Bey einem Weinhändler versuchet ein anderer dreyerley Wein aus angebrochenen Fässern; das Fuder à 40, 50, und 60 Fl.: und will von allen dreyen zusammen 6 Fuder nehmen; doch soll ihn ein jedes derselben weder mehr noch weniger denn 50 Fl. kosten. Da fragt es sich, weil der Weinhändler den um 50 Fl. gerne zu erst anbringen möchte, wie viel man am meisten von demselbigen, aber an ganzen Eimern, ablassen

müsse,

müsse, jedoch so, daß, wie gedacht, von den andern beyden auch etwas genommen werde? Fac. Dessen um 40 Fl. nur 1 Eimer; dessen um 50 Fl. 2 Fuder 10 Eimer; und dessen um 60 Fl. 3 Fuder 19 Eimer. Sonst mag diese Aufgabe nur an ganzen Eimern 35 Facit leiden.

6. Ein Kaufmann hat viererley Saffran: von A. kostet 1 Pf. 17, von B. 14, von C. 9, und von D. 8 Thl. Daraus will er 21 Pf. vermengen, daß jedes Pf. 12 Thaler werth seye; wie viel kann er von jedem nehmen? Fac. 6 Pf. von A., $4\frac{1}{2}$ Pf. von B., 3 Pf. von C., und $7\frac{1}{2}$ Pf. von D.

7. Einer hat zweyerley Gold: die Mark des einen hält 18, und des andern 21 Karat fein. Weil er nun vor hat, davon ein Werk 13 Mark schwer, jede Mark zu 16 Karat fein, mit Kupfer zu beschicken; so fragt er, wie viel er von jedem darzu nehmen könne? Fac. Von jeder Gattung Gold $5\frac{1}{3}$ Mark, und $2\frac{1}{3}$ Mark Kupfer.

8. Einer hat sechserley Silber: A. hält 16, B. $15\frac{1}{2}$, C. 11, D. 9, E. $7\frac{1}{2}$, und F. 5 Loth fein. Daraus will er ein Werk 60 Mark schwer machen, daß es 12 löthig werde. Nun fragt sichs, wie viel er von jedem Silber darzu nehmen müsse? Antw. 14 Mark von A, 17 Mark von B., 7 Mark von C. D. und E., und 8 Mark von F.

2. Regula Alligationis auf eine andere, und so wohl von der vorhin beschriebenen gemeinen, als auch der unter dem Titel der Regulæ Zekis weiter unten vorkommenden unterschiedene Art.

Damit man den Unterschied desto besser erkennen möge, so wollen wir die vorhin schon ausgerechnete Aufgaben wieder vor uns nehmen.

A. Das Silber zu verbessern.

1. Einer hat 8 Mark $10\frac{1}{2}$ löthig ☾; sollte aber 12 löthiges haben: wie viel wird er von feinem oder 16 löthigen zusetzen müssen? Antw. 3 Mark.

12	16	$5\frac{1}{2}$ oder $\frac{11}{2}$
	$10\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$

Zu 8 Mark $10\frac{1}{2}$ löthigen Silbers soll
$1\frac{1}{2}$ Loth fein ☾ auf die Mark zugesetzt (werden.
12
mit 2 zu halben gemacht,
24 mit 11 dividirt,
2 $2\frac{2}{11}$ Mark fein Silber.
restiren $5\frac{9}{11}$ Mark $10\frac{1}{2}$ löthig Silber.

$5\frac{9}{11}$ Mark -- $2\frac{2}{11}$ -- 8 Mark? Fac. 3 Mark.

Hier wird der verlangte Halt und die beyderley ☾ hingesetzt, wie bey der gemeinen Alligations-Rechnung; hernach aber setze neben das 16 löthige die Differenz, um wie viel

viel es besser ist als das $10\frac{1}{2}$ löthige, nemlich $5\frac{1}{2}$, mit welchem dividirt, und deswegen der Bruch eingericht, und also $\frac{11}{2}$ darneben gesetzt werden muß.

So denn werden die 8 Mark $10\frac{1}{2}$ löthig, die man 12 löthig machen will, mit der Differenz, zwischen 12 und $10\frac{1}{2}$, nemlich $1\frac{1}{2}$ multiplicirt, kommen 12, welche, weil mit $5\frac{1}{2}$ oder $\frac{11}{2}$ darein dividirt werden soll, auch mit 2 zu multipliciren, kommen 24, und nach der Division mit 11 kommen $2\frac{2}{11}$ Mark fein ☾: sind also zu 8 Mark noch $5\frac{9}{11}$ Mark nöthig, welche von dem schlechten oder $10\frac{1}{2}$ löthigen genommen werden müssen. Darum rechne also: zu $5\frac{9}{11}$ Mark $10\frac{1}{2}$ löthigen ☾ habe $2\frac{2}{11}$ Mark fein ☾ nöthig: wie viel zu 8 Mark? so giebt die Antw. 3 Mark.

B. Das Silber zu verringern, wird die Rechnung auf die bereits gelehrte Weise gemacht.

C. Etliche Gattungen Silber oder Waaren mit einander zu legiren.

1. Ein Goldschmid hatte 24 Mark 12 löthiges ☾ nöthig, schmelzte dahero 10, 13, und 15 löthiges ☾ zusammen. Nun wird gefragt, wie viel er von jedem habe in den Tigel setzen müssen? Antwort: 10 Mark à 10, 11 Mark à 13, und 3 Mark à 15 Loth.

	15	5	die Theiler.
12	13	3	
	10		

24 Mark ☾ sollen 12 löthig werden.
2 (differ. zwischen 10 und 12 löthig.)

48

5	15	3 Mark à 15 Loth, thun		45	Loth fein.
3	33	11 Mark à 13	-	143	
		10 Mark à 10	-	100	

24 Mark à 12 Loth thun 288 Loth fein.

Hier werden die dreyerley ☾ unter einander gesetzt, der Halt, den sie bekommen sollen, zur Linken; und zur Rechten, um wie viel die beyde feinere ☾ besser sind, als das 10 löthige oder schlechteste. So denn werden die 24 Mark 12 löthig ☾ mit 2, als der Differenz zwischen diesem und dem 10 löthigen multiplicirt, kommen 48. Diese müssen in 2 solche Zahlen zerlegt werden, davon die erste durch die Differenz 5, und die andere durch die Differenz 3. ohne Rest sich dividiren läßt; diese beyde Zahlen können nun z. Ex. seyn 15 und 33, und wenn sie durch 5 und 3 dividirt werden, so kommen 3 und 11, und zeigen an, daß 3 Mark vom 15 löthigen, und 11 Mark vom 13 löthigen ☾ genommen werden müssen: und weil an den 24 Marken noch 10 Mark abgehen; so nimmt man sie der Regel und Uibung gemäß von dem 10 löthigen ☾.

Die übrige vorstehende Alligations-Aufgaben können denn auch nach dieser Regel berechnet werden. Und weil bey Legirung der Metalle mehrerley Casus mit verschiedenen Berechnungen vorkommen; so werden noch einige allhier beygefüget, Als:

1. Ein Münzmeister hat Silber, nemlich 30 Mark 16 löthiges, und 20 Mark 11 löthiges; beydes will er mit ♀ auf 10 löthiges beschicken: ist

ist die Frage, wie viel er zusetzen müsse? Antwort 20 Mark.

Mark		Loth		Mark	Loth.
1	---	16	---	30?	480
1	---	11	---	20?	220

Mark 50 -- Lt. 700 - 1 M.
Fac. 14 Loth.

10 | 14 0 | 10 4

10 Lt. ☾ --- 4 Lt. ♀ --- 50 Mk. ☾ ? Fac. 20 Mk.

2. Item: Einer hat folgende Gattungen von ☾: 18 Mark 16 löthiges, 28 Mark 12 löthiges, und 24 Mark 9 löthiges. Dieselbige will er mit geringem 2 löthigen ☾ beschicken, daß jede Mark auf 6 Loth ins Feine komme. Wie viel muß er von demselben darzu nehmen? Antw. 105 Mark.

3. Ein Goldschmid hatte 3 Stücke Silber, davon A. gewogen $22\frac{1}{2}$ Mark, und war $11\frac{1}{2}$ löthig; B. war $17\frac{1}{2}$ Mark schwer, und war $12\frac{1}{2}$ löthig; und C. hatte am Gewicht 10 Mark, und war $13\frac{1}{4}$ löthig. Aus allem diesem Silber sollte er etliche grosse Altarleuchter in eine Dommkirche verfertigen, daran die Mark 13 löthig seyn sollte: wie viel mußte er noch an ganz feinem Silber darzu thun? Antw. $13\frac{1}{3}$ Mark.

4. Ein Münzmeister hat 160 Mark ☾, davon eine jede, seiner Meinung nach, 8 Loth ins

Feine

Feine halten solle; befindet aber im Probiren, daß das ganze Werk $2\frac{1}{2}$ Mark fein zu viel halte: er will also so viel Kupfer darzu thun, daß jede Mark just 8 Loth ins Feine halte. Die Frage ist, wie viel desselben zugesetzt werden müsse? Antw. 5 Mark.

160 Mk. --- $2\frac{1}{2}$ Mk. --- 1 Mk.? Fac. $\frac{1}{4}$ Loth, darzu 8 Loth, macht $8\frac{1}{4}$ Loth.

8	$8\frac{1}{4}$ Loth. 0 Loth.	8 ☾ $0\frac{1}{4}$ ♀

8 Mark ☾ --- $\frac{1}{4}$ Mark ♀ --- 160 Mark? Antw. 5 Mark ♀.

5. Item: Ein Münzmeister hat 180 Mark ☾ im Tigel, das sollte seiner Meinung nach 10 Loth ins Feine halten; befindet aber im Probiren, daß dasselbe ganze Werk $3\frac{3}{4}$ Mark fein zu wenig halte: er will deßwegen so viel fein Silber darzu thun, daß jede Mark 10 Loth fein werde. Die Frage ist, wie viel von demselben zugesetzt werden solle? Antw. 10 Mark.

6. Einer hat 130 Mark gekörntes Silber, davon eine jede Mark 12 Loth fein hält. Solches will er in 3 Stücke zertheilen, dergestalt, daß, wenn er die 2 ersten Stücke auf 15 und 14 löthiges ins Feine brennet, und kommendes zu dem noch übrigen 12 löthigen wieder hinzu thut, selbiges durchaus jede Mark auf 13 Loth ins Feine komme. Die Frage ist, wie viel er von den 130 Mark

Mark zu jeglichem Stück nehmen müsse? Antw. 30 Mark zu A., 28 Mark zu B., und 72 Mark zu C.

13	15	1.	1 mit 15 mult.	15	65.
	14	1.	1 mit 14	14	
	12	2. 1.	3 mit 12	36	

65 Mk. --- 130 Mark --- { 15? Fac. 30 Mk. A. / 14? Fac. 28 Mk. B. / 36? Fac. 72 Mk. C. }

Probe:

30 Mk. à 15 Loth halten -	Loth 450	1706.
28 Mk. à 14 Loth - -	392	
72 Mk. à 12 Loth - -	864	

Hingegen haben gehalten 130 Mk. à 12 Loth fein 1560 Loth.

Weil das 15 und 14 löthige ☾ im Feuer einen Abgang gelitten, nemlich das erstere 6, und das letztere 4 Mark, wie die Läuterungsrechnung lehret; so ist deren Halt darzu zu schlagen mit 146 Loth.

1706 Loth.

7. Item: Ein Münzmeister hat 162 Mark granulirtes ☾, davon eine Mark 8 Loth fein hält. Daraus will er 4 Stücke machen, dergestalt, daß, wenn er die 3 erstere Stücke auf 12, 11 und 10 Loth ins Feine brennet, und das herauskommende zu dem übrigen 8 löthigen thut, von

dem-

demselbigen durchaus eine jede Mark auf 9 Loth ins Feine komme. Die Frage ist, wie viel er von diesen 162 Mark zu einem jeglichen Stück nehmen müsse? Fac. 24 Mark zu A., 22 Mark zu B., 20 Mark zu C., und 96 Mark zu D.

8. Ein Münzmeister hat viererley ☾: A. wigt 50, B. 48, C. 30, und D. 20 Mark; A. hält 15, B. 13, C. 10, und D. 9 Loth ins Feine. Daraus will er das grösseste Werk, so möglich ist, jede Mark zu 12 Loth ins Feine richten und beschicken. Wie viel muß er von jedem ☾ darzu nehmen? und wie schwer kann das ganze Werk werden? Antw. Er muß von den 50 Mark des 15 löthigen ☾ 26 Mark hinweg thun, und die restirende 24 Mark zu den übrigen Stücken schmelzen: so wigt das ganze Werk 112 Mark, und ist 12 löthig.

Diese und dergleichen Aufgaben zu berechnen, merke folgenden Unterricht:

Schreibe das **Gewicht** jedes ☾ neben einander, und was jede **Gattung** an dem verlangten Halt zu viel oder **zu wenig** hat, mit dem Zeichen + oder ÷ darunter. Mit dieser Differenz multiplicire das darüber stehende **Gewicht**, und summire die Producta eines jeden Zeichens besonders: so denn subtrahire eines vom andern: bleibt nichts übrig, so muß man alle gemeldte Silber zu dem Werk nehmen: bleibt aber etwas übrig mit dem Zeichen ÷; so sind die ☾ um so viel zu gering: deßwegen subtrahire den Halt des **geringsten Silbers von dem Halt**, so **man begehret.** Hat aber der Uiberschuß das Zeichen +; so sind die ☾ um so viel zu fein: dahero subtrahire den **Halt, so man begehrt, von dem Halt des feinsten Silbers,**

Silbers, und durch die restirende Differenz des Haltes theile allemal den Uiberschuß des Gewichtes. Ist ∸ getheilet; so nimm, was heraus gekommen, von dem geringsten ☾: hat man aber ✠ zu theilen gehabt; so nimmt man, was gekommen, von dem feinsten ☾, und thut es (es seye gleich das feinste, oder geringste ☾) jedesmal zum gesamten übrigen ☾, um das ganze Werk zu verfertigen. Könnte aber solcher Theil von dem geringsten oder besten ☾ nicht subtrahiret werden; so müßte man solche Gattung gar nicht darzu nehmen, und mit den übrigen Sorten nach obiger Anleitung verfahren.

	A.	B.	C.	D.
	50 Mk.	48 Mk.	30 Mk.	20 Mk.
	à 15 Loth.	13 Loth.	10 Loth.	9 Loth.
L. 12	✠ 3	✠ 1	∸ 2	∸ 3

✠ 150 ✠ 48 ∸ 60 ∸ 60
✠ 48 ∸ 60

✠ 198 15 Loth. ∸ 120
∸ 120 12 Loth.

✠ 78 in 3.

✠ 26 Mark.
von 50 Mark A.

24 Mark von A. muß er zu den übrigen 48, 30, und 20 Mk. schmelzen.

Probe.

24 Mark à 15 Loth,	thun fein	360 Loth.
48 Mark à 13 Loth	-	624 Loth.
30 Mark à 10 Loth	-	300 Loth.
20 Mark à 9 Loth	-	180 Loth.
122 Mark à 12 Loth,	thun fein	1464 Loth.

9. Item.

9. Item: Einer hat 16 Mark 11 löthiges, 20 Mark $12\frac{1}{2}$ löthiges, und 36 Mark $14\frac{1}{2}$ löthiges ☾. Davon will er ein Werk, so groß als es immer werden kann, von 13 löthigem Werksilber, verfertigen. Ist die Frage, wie viel er von jedem Silber nehmen müsse, und wie schwer das Werk werden könne? Antw. Er muß 28 Mark $14\frac{1}{2}$ löthiges ☾ zu den beeden übrigen Stücken schmelzen: so wigt alsdenn das ganze Werk 64 Mark, und ist 13 löthig.

10. Ein Münzmeister hat viererley ☾, nemlich 40 Mark 15 löthiges, 30 Mark 14 löthiges, 20 Mark 10 löthiges, und 10 Mark 8 löthiges. Wie schwer kann er aufs höchste von diesen 4 Stücken ein Werk beschicken, daran die Mark 13 löthig ist? Antw. Er muß alle 4 Stücke ganz darzu nehmen: und also wigt das ganze Werk 100 Mark.

11. Ein Goldschmid hat fünferley Silber: 50 Mark à 7 Loth, 40 Mark à 8 Loth, 30 Mark à 12 Loth, 28 Mark à 13 Loth, und 20 Mark à 14 Loth fein. Daraus sollte er ein Werk, (daran die Mark 10 Loth fein halten solle) so schwer als thunlich, zusammen richten. Ist die Frage, wie schwer solches Werk seyn werde, und wie viel von jedem Silber darzu genommen werden müsse? Antw. 166 Mark schwer: und muß er 48 Mark vom 7 löthigen ☾ zu den übrigen schmelzen.

12. Einer hatte fünferley ☾: 8 Mark $9\frac{1}{2}$ löthiges, 16 Mark à 10 Loth, $34\frac{1}{2}$ Mark à 11 Loth,

Loth, 28 Mark à 14 Loth, und 20 Mark à 15 Loth fein. Daraus sollte er 2 Paar grosse Altarleuchter machen, so schwer als sie aus obigem ☾ auf 13 Loth fein gemacht werden können. Wie viel werden solche Leuchter wägen? und wie viel von obigem ☾ muß darzu genommen werden? Antw. 82 Mark: und sind die beyde erste Stücke zu gering; von dem 11 löthigen aber muß $\frac{1}{2}$ Mark abgethan, und der Rest der 34 Mark auf die beyde folgende Stücke geschmelzt werden.

XXV. Regula Distinctionis

oder

Die Regel der Unterscheidung.

Dadurch ausfindig gemacht wird, von welchem Halt oder Werth die mit einander vermischte Metalle oder Waaren vor der Vermischung gewesen, folglich eine jede Gattung von der andern wieder unterschieden wird.

1. Dreyssig Mark Silber sind mit 20 Mark von einem andern ☾ vermischt und legirt worden, daß die Mark 14 Loth fein halte: von dem erstern wurden gleichfalls 24 Mark mit 30 Mark von dem andern legirt, und halten in der Feine $13\frac{2}{9}$ Loth. Nun wird gefragt, wie viel die Mark von diesen zwo Gattungen ☾ vor ihrer Legirung gehalten? Fac. Das erstere war fein oder 16 löthig, und das andere 11 löthig.

30 Mark.	24 Mark.
20 Mark.	30 Mark.
50 Mark.	54
à 14 Loth.	à $13\frac{2}{9}$ Loth.
200	162
50	54
700 Loth	108
	12
	714

5 X 30 Mk. und 20 Mk halten 700 } Lt. fein C.
4 X 24 30 - 714 }

120 -	80 -	2800
120 -	150 -	3570

--- 70 Mk. halten 770 Lt. -- 1 M.?
Antw. 11 Loth.

20 Mark à 11 Loth machen 220 } Loth.
subtrahirt von 700 }
restiren 480 Loth.

30 Mk. -- -- 480 Loth -- 1 Mk.?
Fac. 16 Loth.

Oder von der andern Vermischung.

30 Mk. à 11 Loth halten 330 } Loth.
subtr. von 714 }
restiren 384 Loth.

24 Mark

24 Mark -- 384 Loth -- 1 Mk.?
Antw. 16 Loth

Andere Berechnung.

2 X	30 Mk. und	20 Mk. halten	700	} L. fein ☾.
3	24 -	30 -	714	
	90 -	60 -	2100	
	48 -	60 -	1428	
	42 Mark ---	-	672	

42 Mark -- 672 Loth -- 1 Mark?
Antw. 16 Loth.

Wie das Uibrige zu finden, zeiget die erstere Berechnung, bey welcher die Zahlen des ersten Satzes mit 6, gleichwie bey der andern die Zahlen des andern Satzes mit 10 verkleinert, und so denn mit den durch die Verkleinerung heraus gekommenen Zahlen übers Kreutz die erste und andere Vermischung multiplicirt worden. Läßt sich aber keine obere Zahl mit ihrer darunter stehenden verkleinern; so multiplicirt man die obere Sätze mit den ersten Zahlen der untern Sätze, und die untere Sätze mit den ersten Zahlen der obern Sätze, da denn gleich eine Gattung der mit einander vermischten ☾ oder Waaren im subtrahiren aufgeht. Was aber überbleibt, wird nach der Regula De-Tri berechnet, da denn so gleich der Halt des einen Silbers heraus kommt. Hat man dieses, so ist der Halt des andern leichtlich zu finden.

2. Item: Ein Silberarbeiter hatte dreyerley ☾, und legirte im Monat Jenner 6 Mark von A., 6 Mark von B., und 12 Mark von C.;

die hielten zusammen 288 Loth fein ☾. Im Merz hinnach legirte er wieder 8 Mark von A., 12 Mark von B., und 16 Mark von C.; die hielten 436 Loth fein. In dem May legirte er abermal 24 Mark von A., 18 Mark von B., und 15 Mark von C., welche zusammen 744 Loth fein ☾ hielten. Wie fein war eine jede Gattung ☾ vor der Vermischung? Fac. Die Mark von A. hatte 15 Loth, von B. 13 Loth, und von C. 10 Loth fein ☾.

	Mk. A.	Mk. B.	Mk. C.			
3 X	6	6	12	halten fein	288	Lt. fein.
4 X	8	12	16	-	436	
	24	24	48	-	1152	subtr.
	24	36	48	-	1308	
	---	12 M. B. 0 M. C. h. f. 156 Loth.				

	Mk. A.	Mk. B.	Mk. C.			
1 X	8	12	16	halten fein	436	Lt. fein.
3 X	24	18	15	-	744	
	24	36	48	-	1308	subtr.
	24	18	15	-	744	
	---	18 M. B. 33 M. C. h. f. 564 Loth.				

Mark

Mk. B.	Mk. C.			
2 X 12	0	halten fein	156	Loth fein.
3 X 18	33		564	
36	0	-	468	subtrah.
36	66	-	1128	

--- 66 Mk. C. h. f. 660 Loth: was
(1 Mark C.? Antw. 10 Loth C.

33 Mk. C. à 10 Loth, thun 330 | Loth fein ☾
subtrahirt von 564

18 Mark B. --- 234 Lt. - 1 Mk. B.?
Antw. 13 Loth B.

12 Mk. B. à 13 Loth, thun 156 | Loth fein.
16 Mk. C. à 10 Loth - 160

316 Loth.
subtr. von 436 Loth.

8 Mark A. --- 120 Lt. -- 1 Mk. A.?
Antw. 15 Loth A.

Weil hier nun dreyerley ☾, so zu 3 malen mit einander legirt worden, wieder aufgelöset, und deren Qualitæt unterschieden werden soll; so setzt man zweyerley Legaturen unter einander, und verfährt damit, wie gelehrt worden: da denn die erste Gattung sich gleich aufhebet.

So denn wird eine von diesen erstern mit der dritten Legatur auf gleiche Art berechnet: und da sich die erste Gattung Silber wieder gleich aufhebet; so bleiben noch zwo Gattungen zu berechnen übrig. Deswegen werden die Producta der gedachten ersten zwo Berechnungen auf gleiche

Weise über das Kreutz mit einander multiplicirt: da denn im subtrahiren wieder eine Gattung des Silbers aufgeht, und nur die dritte Gattung mit ihrem Halt überbleibt, dadurch denn der Halt der erstern zwo Gattungen leichtlich gefunden werden kann.

3. Item: Ich kaufte einst $31\frac{1}{2}$ Pf. Mandel und 45 Pf. Zucker um 35 Fl. 10 Kr. 2 Pfen.; bald darauf zahlte ich in vorigem Preis für $22\frac{3}{4}$ Pf. Mandel und 30 Pf. Zucker 24 Fl. 9 Kr. $3\frac{1}{2}$ Pfen.; hinnach kaufte ich abermal in gleichem Werth 19 Pf. Mandel und 24 Pf. Zucker um 19 Fl. 39 Kr. 2 Pfen. Wie viel kostete demnach 1 Pf. von einer jeden Gattung? Antwort 1 Pf. Mandel $24\frac{1}{2}$ Kr.; und 1 Pf. Zucker $29\frac{3}{4}$ Kr.

4. Einer kaufte 20 Pf. Reis, 10 Pf. Zucker, und 15 Pf. Thée um 57 Fl. 50 Kr.; hinnach in gleichem Preis wiederum 10 Pf. Reis, $32\frac{1}{2}$ Pf. Zucker und $37\frac{1}{2}$ Pf. Thée um 144 Fl. 55 Kr.; und abermal 18 Pf. Reis, 5 Pf. Zucker und 8 Pf. Thèe um 31 Fl. 12 Kr.; weil nun der Preis jeder Gattung besonders zu notiren vergessen worden; so wird gefragt, was solcher gewesen? Fac. 1 Pf. Reis hat 4 Kr., 1 Pf. Zucker 24 Kr., und 1 Pf. Thèe $3\frac{1}{2}$ Fl. gekostet.

5. Vor einiger Zeit kaufte ein Kornhändler 19 Vtl. Weitzen, 24 Vtl. Korn, 29 Vtl. Roggen, und 30 Vtl. Haber für 83 Fl. 4 Batz.; hinnach in gleichem Preis 18 Vtl. Weitzen, 17 Vtl. Korn, 22 Vtl. Roggen, und 25 Vtl. Haber für 67 Fl.; darauf im vorigem Preis 16 Vtl. Weitzen, $17\frac{1}{2}$ Viertel Korn, 19 Viertel

Roggen

Roggen, und $21\frac{1}{2}$ Viertel Haber für 61 Fl. $8\frac{1}{2}$ Batzen; und abermal in eben dem Preis $14\frac{1}{2}$ Viertel Weitzen, 13 Viertel Korn, $18\frac{1}{2}$ Viertel Roggen, und 19 Viertel Haber um 53 Fl. $4\frac{1}{2}$ Batz. Nun wird gefragt, wie theuer er 1 Vtl. von jeder Gattung Frucht bezahlt habe? Antw. 1 Vtl. Weitzen um 13 Batzen; 1 Vtl. Korn um 17 Batzen; 1 Vtl. Roggen um 11 Batz.; und 1 Vtl. Haber um 6 Batz.

XXVI. Regula Zekis oder Cœci, sonst auch Regula Virginum seu Potatorum. genannt.

Die Erfindung derselben wird den Arabern zugeschrieben, in deren Sprache Zekis eigentlich Adulteram, eine ungetreue, und einem nicht gar allein zugethane Person bedeutet: daß also dieses Wort zu dieser viele Antworten hervor bringenden Regel sich gar wohl schickt. Sie wird auch Regula Cœci, oder die Regel eines Blinden genennt, weil in diesen Aufgaben nur das Ganze und Allgemeine entdeckt, das besondere aber der daran Theil nehmenden Personen noch unbekannt und verborgen ist, folglich der Rechner als ein Blinder es erst durch diese Regel suchen und erfahren muß. Weil auch mehrentheils entweder eine Anzahl unterschiedlicher Personen, darunter auch Jungfern sich befinden, oder aber eine Anzahl zechender Personen in solchen Aufgaben angeführt werden; so haben einige Arithmetici diese Regel auch Regulam

lam Virginum seu Potatorum, der Junfern oder Zechbrüder Regel genennt.

Weil nun diese Regel in Hervorbringung vieler richtiger und bestgegründeter oder bewährter, doch unterschiedlicher Antworten und Facit der Alligations-Regel gleichet; so haben diejenige, welche mit Gold- und Silberschmelzen, oder mit der Legirung und Beschickung des Tigels umgehen, diese Regulam Zekis billich auch hoch zu schätzen und gründlich zu erlernen.

Wir wollen denn die vorhin schon auf vielerley Art berechnete Aufgabe der Alligation unterschiedlichen Silbers auch noch nach dieser Regel erläutern.

1. Ein Goldschmied hatte 24 Mark 12 löthiges ☾ nöthig: schmelzte dahero 10, 13 und 15 löthiges Silber zusammen. Nun wird gefragt, wie viel er von jedem habe in den Tigel setzen müssen? Fac. 12 Mark 10 löthiges, 6 Mark 13 löthiges, und 6 Mark 15 löthiges ☾.

	15	5		
24 Mk.	13	3	die Theiler.	24 Mark.
à 10 Lt.	10	0		à 12 Loth fein.
240 Loth.				48
				24
				288 Loth fein.

288 Loth fein.
ab. 240
48 zerlegt.

Theilet durch 5	30	6 Mk. à 15 Loth	90 Lt.
und 3	18	6 Mk. à 13 ---	78 Lt.
restiren		12 Mk. à 10 ---	120 Lt.
		24 Mk. à 12 Loth	288 Loth

An-

Anderst.

Der Rest 48 zerlegt,

5	in 15	3 Mk. à 15 Loth, thun	45
3	u. 33	11 Mk. à 13 - -	143 L. fein ☾
gehen ab		10 Mk. à 10 - -	100
		24 Mk. à 12 Loth thun	288 Lt. fein ☾

Noch anderst.

Der Rest 48 zerlegt,

5	in 45	9 Mk. à 15 Loth, thun	135
3	und 3	1 Mk. à 13 - -	13 Lt. fein ☾
gehen ab		14 Mk. à 10 - -	140
		24 Mk. à 12 Loth, thun	288 Lt. fein ☾

Hier sind dreyerley Silber nach der Ordnung unter einander gesetzt, und das geringste von den beiden feinern abgezogen, mithin deren Differenz gegen dem geringsten, als 5 und 3, neben eines jeden Halt hingeschrieben, auch zur linken Hand die 24 Mark, so man zusammen zu setzen nöthig hat, mit 10 Loth, als dem Halt des geringsten Silbers, gleichwie zur rechten Hand mit 12 Loth, als dem Halt der verlangt wird, multiplicirt worden. Da nun dieses geschehen; so müssen die aus der vordern Multiplication entsprungene 240 von 288, als dem Product der hintern Multiplication subtrahirt werden: bleiben also 48, welche man in 2 solche Zahlen zerlegen und abtheilen muß, in welchen die annotirte Differentien, nemlich 5 und 3, ohne Rest aufgehen, als in 30 und 18, oder 15 und 33, oder 45 und 3, welche durch 5 und 3 dividirt werden: da denn heraus kommt, wie viel Mark von dem 15 löthigen, und wie viel von 13 löthigen Silber zu nehmen sind. Was aber so denn an 24 Marken

noch abgeht, wird von dem schlechtesten Silber, so hier 10 löthig ist, genommen, wie aus den vorstehenden Rechnungen zu sehen ist.

Hieraus ist also offenbar, daß die andere Art der Alligations-Regel dieser Regulæ Zekis völlig gleich ist, und sie nur in dem von einander unterschieden sind, daß bey jener die Zahl, so zerlegt oder abgetheilt werden muß, auf eine kürzere Art, nemlich gleich durch die Differenz der geringsten Qualitæt gegen dem Halt oder Werth, so man verlangt, und nicht erst durch doppelte Multiplication und darauf folgende Subtraction, wie bey dieser Regula Zekis, gesucht wird: welches jedoch nur bey den Alligations-Exempeln, bey den zur Reg. Zekis, eigentlich gehörigen Aufgaben aber nicht angeht: wie denn diese auch nicht nach der gemeinen Alligations-Regel ausgerechnet werden können. Weil also nach beyden Regeln die gleiche Theiler und Theilungszahl sich finden; so können auch beyde eine gleiche Anzahl Facit hervor bringen, und, um sich in der einen und andern zu üben, die bey der erstern Art der Allegations-Regel beschriebene Aufgaben der Vermischungen verschiedener Metalle oder Waaren auf dreyerley Weise oder nach allen 3 Regeln ausgerechnet werden.

2. Item: Auf einer Hochzeit haben 100 Personen dem Bräutigam eine Verehrung von 100 Thl. gemacht, darzu ein Mann 2 Thl., eine Frau $1\frac{1}{3}$ Thl., ein junger Gesell $\frac{5}{6}$ Thl., eine Jungfrau aber $\frac{1}{2}$ Thl. gegeben: ist die Frage, wie viel Personen von jeder Gattung es gewesen? Antw. 20 Männer, 20 Frauen, 10 junge Gesellen, und 50 Jungfrauen; oder 24 Männer, 10 Frauen, 17 junge Gesellen, und 49 Jungfrauen 2c.

		6		
100 Personen	2	12	9	100 Thaler.
3	$1\frac{1}{3}$	8	5	6 der (Neñer.)
300	$0\frac{5}{6}$	5	2	600
	$0\frac{1}{2}$	3		ab. 300
				300

9	180	20 Männer	à 2 Thlr.	40
5	100	20 Frauen	à $1\frac{1}{3}$ Thlr.	$26\frac{2}{3}$
2	20	10 junge Gesellen	à $\frac{5}{6}$ Thlr.	$8\frac{1}{3}$
		50 Jungfrauen	à $\frac{1}{2}$ Thlr.	25
		100 Personen geben	Thlr.	100

3. Item: Ein Metzger kauft 100 Stück Vieh um 420 Fl., und zahlt für einen Ochsen 30 Fl., für 1 Schwein 12 Fl., für 1 Kalb $3\frac{1}{2}$ Fl., und für 1 Schaf $2\frac{1}{2}$ Fl. Wie viel sind es Stücke von jeder Gattung gewesen? Fac. 2 Ochsen, 6 Schweine, 58 Kälber, und 34 Schafe; oder 3 Ochsen, 5 Schweine, 40 Kälber, und 52 Schafe; oder 4 Ochsen, 4 Schweine, 22 Kälber, und 70 Schafe 2c.

4. Einer hat viererley Gold: die Mark von A. hält 20, von B. 18, von C. 16, und von D. 12 Karat in der Feine. Hievon will er 30 Mark zusammen mischen, daß die Mark durchgehends 15 Karat fein halte. Ist die Frage, wie viel er von jeder Sorte nehmen könne? Fac. 8 Mark von A.; 3 Mark von B.; 2 Mark von C.; und 17 Mark von D. 2c.

5. Zwanzig Personen, als Männer, junge Gesellen, Frauen und Jungfrauen, haben

bey

bey einem Spatziergang mit einander verzehrt 4 Fl. 45 Kr. Nun soll ein Mann geben 18, ein junger Gesell 15, eine Frau 12, und eine Jungfrau 6 Kr. Ist also die Frage, wie viel es Männer, junge Gesellen, Frauen und Jungfrauen insonderheit gewesen? Fac. 5 Männer, 9 junge Gesellen, 4 Frauen, und 2 Jungfrauen ꝛc.

6. Ein Weinhändler schicket seinen Kiefer an den Untersee, Wein daselbst einzukaufen: welcher denn um 1136 Fl. 12 Fuder Wein, à 64, 88, 112 und 192 Fl. das Fuder, erkauft. Ist die Frage, wie viel es von jeder Gattung gewesen? Antw. 4 Fuder à 64 Fl.; 4 Fuder à 88 Fl.; 3 Fuder à 112 Fl.; und 1 Fuder à 192 Fl.

Zugabe.

7. Ein Münzmeister hat aus 5, 6, 10, 11, 13 und 14 löthigem Silber ein Quantum, 200. Mark schwer, in den Tigel dergestalt beschicket, daß der Halt von solchem zusammen geschmelzten Silber bey genommener Probe 10 löthig befunden, und zugleich wahrgenommen worden, daß des eingesetzten 14 löthigen 4 mal so viel, als des 13 löthigen, und des 11 löthigen nur $\frac{1}{12}$ vom 14 löthigen, des 6 löthigen aber $\frac{1}{3}$ so viel, als des 11 löthigen, und des 10 löthigen $\frac{1}{2}$ so viel, als des 5 löthigen Silbers gewesen. Nun fragt es sich, wie viel Mark er von jeder unter obigen 6 Gattungen Silber in den Tigel gesetzt habe? Antw.

XXVII. Regula falsi Suppositi seu Regula Positionum, das ist, Die Regel Eines oder zwey falscher Sätze.

Sie wird also genennet, nicht, daß sie an sich falsch und unrichtig wäre; sondern weil man durch dieselbige mit supponirten falschen und nach Gefallen erwehlten Sätzen, die man der Aufgabe gemäß berechnet, das wahre Facit heraus bringen kann: und weil man in der Ausrechnung öfters zwo erwehlte Zahlen für die rechte und wahre Zahl setzt; so hat sie daher den Namen Regula Positionum bekommen.

Regula falsi mit 1 Satz.

Setze oder erwehle nach deinem Belieben eine Zahl, als ob solche die rechte wahre Zahl wäre, und berechne dieselbe nach Innhalt der Aufgabe. Damit aber solche Rechnung in denen Aufgaben, da Brüche, als $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ ꝛc. vorkommen, erleichtert werde, so erwehle eine solche Zahl, darinn solche Brüche sich gleich ohne Rest theilen lassen. Kommt denn die Antwort, wie sie begehrt worden; so hast du ohngefähr die rechte und wahre Zahl gefunden, und ist nicht nöthig, weiter etwas zu rechnen: ist aber nicht die rechte Zahl heraus kommen; so setze nach der Regula De-Tri vornen, was die Berechnung deiner erwehlten Zahl hervorgebracht, in die Mitte solche falsch erwehlte Zahl selber, und hinten die in der Aufgabe bekannt gemachte Zahl. Berechne es denn nach Art der Regula De-Tri, so kommt das wahre Facit? Als:

1. Ei

1. Einer fragt den andern, wie alt er sey? Der antwortet: wenn man $\frac{1}{3}$ meines Alters zum ganzen Alter addirt, und von der Summa $\frac{1}{10}$ meines Alters subtrahirt; so kommen 74 Jahre heraus. Rechne nun aus, wie alt ich sey? Fac. 60 Jahre.

Gesetzt, das Alter seye	30 Jahre,
addire - $\frac{1}{3}$	10
	40
subtrahire $\frac{1}{10}$ vom Alter	3
bleiben -	37 Jahre,

so gefehlt. Darum rechne also:

37 Jahre aus 30 Jahren: woraus 74 Jahre?
1 2 2

Facit	60 Jahre
darzu $\frac{1}{3}$ oder	20
machen	80
davon $\frac{1}{10}$ des Alters	6
restiren	74 Jahre, also ist es richtig gerechnet.

2. Item: Einer wurde gefragt, wie weit Lindau von Augspurg gelegen seye? der antwortete also: wenn es noch so weit, $\frac{1}{2}$ so weit, item $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{6}$ so weit davon läge; so wäre die ganze Distanz 105 Stunden. Ist die Frage, wie weit beyde

Städte

Städte von einander entfernet seyen? Fac. 36 Stunden.

3. Ein Krämer legt sein Geld an Waaren, und gewinnt $\frac{1}{3}$ so viel als er schon vorhin hatte. Sein erstes Geld samt diesem Gewinn legt er wieder an, und gewinnet $\frac{1}{4}$: hat also zusammen gebracht 250 Fl. Nun wird gefragt, wie viel er im Anfang angelegt habe? Fac. 150 Fl.

4. Wenn zu einem Hauffen Nüsse $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{6}$ addirt, und hinnach die Hälfte des Hauffens davon subtrahirt wird; so findet man 208 Nüsse. Ist die Frage, wie viel derselben an dem Hauffen liegen? Fac. 240 Nüsse.

5. Ein Knab sprach zu seinem Vater, wie alt bin ich? und bekam zur Antwort: Wenn dein Alter mit 8, und was heraus kommt, mit 3 multiplicirt, die daraus entstehende Summa aber mit 4 dividirt wird; so kommen 72 heraus: nun rechne selber, wie alt du seyst? Fac. 12 Jahre.

6. Wenn die Anzahl der Bäume in einem Garten mit 3 multiplicirt, was kommt, mit 4 dividirt, das daraus entstehende mit 5 multiplicirt, solches Product mit 6 dividirt, und was da heraus kommt, mit 7 multiplicirt wird; so sind es 70. Hieraus wird nun gefragt, wie viel Bäume wirklich im Garten stehen? Fac. 16 Bäume.

7. Einer wird gefragt, wie theur er ein Stück Tuch erkauft habe? der giebt zur Antwort:

wort: Wenn die Summa mit 3, und was kommt, mit 4 multiplicirt, und zu dem Product der achte Theil desselben addirt wird; so macht es 270 Fl. aus. Wie viel hat er nun darum gegeben? Antw. 20 Fl.

8. Einer ist ein Kapital schuldig: wenn dasselbe mit 5, und was kommt, mit 4 dividirt, und von dem Product $\frac{1}{3}$ desselben subtrahirt wird; so bleiben 10 Fl. übrig. Daraus entstehet die Frage, ge, wie stark das Kapital seye? Antw. 300 Fl.

9. Ein Metzger hat eine Anzahl Schafe: wenn davon $\frac{1}{6}$ subtrahirt, der Rest mit 5 dividirt, und was daheraus kommt, mit 8 multiplicirt wird; so sind es 80. Wie viel es aber eigentlich seyen, wird gefragt? Antwort: 60 Schafe.

10. Ein Spieler wurde gefragt, wie viel Thaler er gewonnen? und gab zur Antwort: wenn ich die Hälfte darzu addire, von dem Product $\frac{1}{5}$ subtrahire, den Rest mit 3 multiplicire, und was heraus kommt, mit 9 dividire; so hab ich 8. Dahero ist die Frage, wie viel Thaler es seyen? Antwort 20.

Weil aber nicht alle Aufgaben (absonderlich, wenn noch eine gewisse Summa zu Erhaltung der richtigen Antwort darzu summirt, oder davon subtrahirt werden muß) mit Einem Satz aufgelößt werden können; so ist in solchem Fall

Die Regula Positionum oder Regula Falsi mit 2 Sätzen

Zu gebrauchen, da man nemlich zweyerley erwehlte Zahlen nach Innhalt der Aufgabe berechnet, und dadurch die

rechte

rechte Antwort zu erlangen sucht. Kommt denn nun durch den andern Satz das Begehrte heraus; so ist es ohngefähr getroffen, und darf man sich nicht weiter bemühen: kommt aber bey dem ersten oder andern Satz zu viel; so subtrahire davon die rechte Zahl, und zu dem Rest setze das Zeichen ✠: und wo zu wenig kommt; da setze zu dem durch die Subtraction gefundenen Mangel das Zeichen ÷.

Hinnach setze deine zwo erwehlte Zahlen unter einander, und was bey jeder zu viel oder zu wenig heraus kommen, mit dem darzu gehörigen Zeichen darneben. So nun beyde Zeichen einander gleich sind; so subtrahire den kleinern Fehler von dem grössern: der Rest ist der Theiler.

Können aber vorher beyde Fehler gegen einander verkleinert werden, oder, da es nicht seyn kann, der Theiler mit beyden Satzungen, oder auch mit Einer Satzung und ihrem Fehler: so kann hinnach desto leichter der erste Satz mit dem andern Fehler oder dessen verkleinerten Zahl, und der andere Satz mit dem ersten Fehler oder dessen verkleinerten Zahl über das Kreutz multiplicirt werden: da denn das Kleinere vom Grössern ebenfalls zu subtrahiren, und der Rest durch vorgedachten Theiler zu dividiren ist. Was nun da heraus kommt, ist das gewisse und richtige Facit der vorgelegten Frage.

Wenn aber die Zeichen ungleich sind, nemlich das eine ✠, und das andere ÷; so addire beyde Fehler zusammen: die Summa ist der Theiler. Darnach multiplicire wiederum Kreutzweis, wie zuvor gelehrt, und addire beyde aus solcher Multiplication entstandene Producta: die Summa dividire durch gemeldten Theiler, so bekommst du das rechte Facit.

1. Ein Krämer fragt den andern, wie viel Geld er auf dem Markt gelöset habe? Der giebt zur Antwort: wenn ich $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, und 10 Fl. mehr

gelöset hätte; so wären es gerade 160 Fl. Ist nun die Frage, wie viel er eingenommen habe? Fac. 72 Fl.

Berechnung mit gleichen Zeichen.

Erste Satzung.		Andere Satzung.	
	24 fl.		48 Fl.
$\frac{1}{2}$ darzu	12	$\frac{1}{2}$ darzu	24
$\frac{1}{3}$ - -	8	$\frac{1}{3}$ - -	16
$\frac{1}{4}$ - -	6	$\frac{1}{4}$ - -	12
mehr - -	10	mehr - -	10
	60 fl, sollten		110 fl. sollten
aber	160 fl. seyn,	aber	160 fl. seyn,
also ÷	100 (Fehler.)	also ÷	50 (Fehler.)

50

Erste Satzung 24 ÷ 100 | 2

andere Satzung 48 ÷ 50 | 1 > 1 Theiler.

2   24 ÷

96

24 ÷

restiren 72 mit 1 getheilt, kommen wieder 72 fl.

2. Item: Einer hat ein Stück Leinwand: davon verkauft er $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ und 20 Ellen; hat aber doch noch übrig $\frac{1}{3}$ des ganzen Stücks, weniger 10 Ellen. Wie viel hat das Stück gehalten? Antw. 120 Ellen.

Berech-

Berechnung mit ungleichen Zeichen.

Erste Satzung.

84 Ellen

28 für $\frac{1}{3}$

21 für $\frac{1}{4}$

20 mehr

69 Ellen verkauft.

18 Ellen behalten.

87, sollten

84 seyn.

3 ✠

84

davon $\frac{1}{3}$ behalten 28

÷ 10

18

Andere Satzung.

156 Ellen

52 für $\frac{1}{3}$

39 für $\frac{1}{4}$

20 mehr

111 Ellen verkauft.

42 Ellen behalten.

153, sollten

156 seyn.

3 ÷

156

davon $\frac{1}{3}$ behalten 52

÷ 10

42

42	84 ✠ 3	1	> 2. 1.	
78	156 ÷ 3	1		
120. Ellen.	Weil mit 1 multiplicirt und dividirt werden sollte; so wird hier nur summirt.			

(Above the columns: 2 and 3)

 Oder:

Oder:

28 1
84 ✶ 8
156 ÷ 3 > 6. 2 ist der Theiler.

156 28
84 84
2|240
120 Ellen.

3. Item: Ein Bauer hat seinem Schuldherrn unterschiedliche mal Geld erlegt. Das erste mal $\frac{1}{3}$, das andere mal $\frac{1}{5}$, das dritte $\frac{1}{8}$, und das vierte mal $\frac{1}{12}$; ist aber noch zu bezahlen schuldig $46\frac{1}{2}$ Fl. Wie groß war die ganze Schuld? und wie viel ist jedesmal bezahlt worden? Antwort: Die ganze Schuld ist 180 Fl. gewesen: daran der Bauer zuerst 60 Fl., darnach 36 Fl., ferner $22\frac{1}{2}$ Fl., und zulezt 15 Fl. bezahlt hat.

4. Einer verspielte in einer Compagnie $\frac{2}{3}$ von seinem Gelde, und verhofte in einer andern Gesellschaft es wieder zu gewinnen; verlor aber wieder $\frac{1}{4}$ von der ersten Summa: gieng darauf traurig nach Haus, und fand bey Uiberzehlung des Restes nur noch 4 Fl. Wie viel Geld hat er anfänglich gehabt? Ant. 48 Fl.

5. Einer Krämer verliert an seinen Waaren $\frac{1}{5}$, und vom Uibrigen werden ihm 20 Fl. gestohlen: hinnach verzehrt er vom Rest $\frac{1}{4}$, und findet, das ihm noch 15 Fl. überbleiben. Wie viel haben also seine Waaren gekostet? Fac. 50 Fl.

6. Ei-

6. Einer hat Arbeiter, zu deren Bezahlung er seinem Bedienten das Geld gegeben. Wenn nun dieser einem 28 Kr. zu Lohn giebt; so bleiben ihm 40 Kr. übrig: giebt er aber einem 32 Kr.; so hat er 40 Kr. zu wenig. Wie viel Arbeiter hat er also zu bezahlen? Antwort 20 Arbeiter.

7. Ein Knab hatte eine gewisse Anzahl Nüsse: davon nahm ihm ein Gespan die Hälfte: und noch 3 darzu. Da nun diese verzehrt waren; holete der Camerade von den übrigen 2 mehr als die Hälfte. Hinnach kam der Knab, und fand nur noch 12 Nüsse. Ist also die Frage, wie viel er im Anfang gehabt? und wie viel ihm genommen worden? Antwort: 62 Nüsse hat er gehabt: und sein Gespan hat 50 davon genommen.

8. Einer leget sein Geld an Wein, zapfet denselben aus, und gewinnt eben so viel, als er gekostet; verzehret aber 5 Fl. davon. Das Uibrige legt er wieder an, und gewinnt damit 3 mal so viel: hinnach verspielt er 10 Fl. Da er aber um den Rest wieder Waaren einkauft; so verlieret er 40 Fl. daran, und hat so denn wieder so viel Geld, als er Anfangs gehabt. Ist die Frage, wie viel es gewesen? Antw. 10 Fl.

9. Ein Bürger allhier kaufte Birnen, und wurde gefragt, wie viel deren wären. Er antwortete: Wenn es noch so viel, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, und $\frac{1}{4}$ so viel wären, und noch 1 Birn darzu; so wären es gerade 1000. Ist nun die Frage, wie viel es gewesen seyen? Antw. 324.

10. Einer wurde gefragt, wie alt er wäre? und antwortete: Wenn man zu meinem Alter 69 addirt, von der Summa 19 subtrahirt, den Rest mit 5 multiplicirt, und das Product durch 3 dividirt; so wird der Quotient 5 mal so viel seyn, als mein Alter ist. Nun wird gefragt, wie alt er seye? Antwort 25 Jahre.

Alle vorstehende Aufgaben können auch ohne falschen oder erdichteten Satz aufgelöset, und deren wahres und richtiges Facit so gleich gefunden werden, wenn man sie vorher mit reiffem Verstande überlegt, und so denn nach der gesunden Vernunft berechnet. Also können gerechnet werden.

Die Aufgaben zu 1 Satz.

1. Ex. Wenn $\frac{11}{10}$ von $1\frac{1}{3}$ oder dem Alter und darzu addirten $\frac{1}{3}$ abgezogen werden; so bleiben $1\frac{7}{30}$ vom Alter übrig, welche der Zahl 74 gleich sind.

2. Die Brüche zu den Ganzen summirt, machen $2\frac{11}{12}$, welche den 105 Stunden gleich sind.

3. Da rechnet man zurücke, und suchet, wie viel die Summa gewesen, ehe der Gewinn vom 5ten Viertheil, und 4ten Drittheil darzu gekommen.

4. Die Brüche werden summirt, und von $\frac{1}{2}$ subtrahirt; bleiben $\frac{2}{15}$: welche weniger als der ganze Hause angezeigt worden. Deßwegen rechne: 13 -- 208 -- 15?

5. 6. 7. 8. 9. 10. müssen alle zurück gerechnet werden, folglich hat man zu dividiren an statt zu multi-

multipliciren; und zu multipliciren an statt zu dividiren: wie auch zu subtrahiren an statt zu addiren, und zu addiren an statt zu subtrahiren. Dabey aber jederzeit zu beobachten, daß für ein addirtes $\frac{1}{8}$ bey der Verkehrung $\frac{1}{9}$ zu subtrahiren; und also hingegen für ein subtrahirtes $\frac{1}{9}$ im Verkehren $\frac{1}{8}$ zu addiren ist: also auch mit andern Brüchen.

Die Aufgaben zu 2. Sätzen.

1. Ex. Das Ganze und die Brüche zusammen summirt, sind gleichwie 160 Fl., wenn 10 Fl. davon abgezogen werden.

2. Die Brüche zusammen genommen, machen $\frac{11}{12}$: und weil noch 10 Ellen darzu gerechnet, das ganze Stück ausmachen; so muß $\frac{1}{12}$ so viel als 10 Ellen gewesen seyn, folglich das Stück 120 Ellen gehalten haben.

3. Die Brüche zusammen werden von 1 Ganzen abgezogen: was restirt, macht die $46\frac{1}{2}$ Fl. aus.

4. Ist dem andern gleich.

5. 7. 9. sind nach den vorigen Lehren leicht zu rechnen.

6. Die Differenz des Lohns wird in die Differenz des Gelds dividirt.

8. 40 Fl. und 10 summirt, mit 4 dividirt, 5 darzu gethan, und davon die Hälfte genommen, macht $8\frac{3}{4}$, welche $\frac{1}{8}$ weniger als das im Anfang gehabte Geld sind, weil dasselbe durch den Gewinn mit 2 und 4 multiplicirt, nun aber in

der Verkehrung dividirt worden. Rechne also: $\frac{7}{8}$ -- $8\frac{3}{4}$ -- 1?

10. Durch die Multiplication und Division bekommt man 3 mal so viel als das Alter ist: die übrige 2 mal des Alters lassen sich nach der Subtraction, und also auch die rechte Zahl des Alters, leichtlich finden.

Wie aber folgende Aufgaben auch ohne die Regulam Falsi oder Algebram berechnet werden können, das wird jedem fleissigen Rechner selber zu überlegen und zu probiren überlassen.

11. Adolph und Bernhard waren zusammen 600 Fl. zu erlegen schuldig; keiner von ihnen aber konnte sie alleine bezahlen. Derowegen sprach Adolph zu Bernhard: Gieb mir $\frac{3}{4}$ deines Geldes, so kann ich mit selbigem und dem meinigen die Schuld abzahlen. Bernhard antwortete dem Adolph: gieb mir die Hälfte deines Geldes, so kann ich mit demselben und dem meinigen die Schuld auch entrichten. Da wird nun gefraget, wie viel Geld solchem nach ein jeder gehabt habe? Antw. Adolph hatte 240 Fl., und Bernhard 480 Fl.

Setze A. habe	180 fl.	Setze, A. habe	210 fl.
ziehe es ab von	600 fl.	ziehe es ab von	600 fl.
bleiben - -	420 fl.	bleiben - -	390 fl.
für $\frac{3}{4}$ von B. welcher also hätte	560 fl.	für $\frac{3}{4}$ von B. welcher also hätte	520 fl.
darzu die Hälfte von A. - -	90 fl.	darzu die Hälfte von A. - -	105 fl.
zusammen - -	650 fl.	zusammen - -	625 fl.
sollten seyn -	600 fl.	sollten seyn -	600 fl.
	✠ 50 fl.		✠ 25 fl.

25

A. { 180 ✠ 50 | 2
  { 210 ✠ 25 | 1 > 1.

2

420
180

240 fl. hatte Adolph.

25

B. { 560 ✠ 50 | 2
  { 520 ✠ 25 | 1 > 1.

2

1040
560

480 fl. hatte Bernhard.

12. Da ein Roßkamm gefragt wurde, was seine 2 Pferde gelten sollten; gab er zur Antwort: wenn man zu dem Werth des Schimmels 80 Thl. hinzuthut; so gilt er 2 mal so viel als der Braun: und hingegen, wenn man 80 Thl. dem Braunen zulegt; so gilt er 3 mal so viel als der Schimmel. Ist also die Frage, wie viel jedes Pferd gelte? Antw. der Schimmel 48 Thl., und der Braun 64 Thl.

13. Zween Knaben, Ambrosius und Basilius, spielten mit einander um Nüsse. Da nun Ambrosius dem Basilio 10 Nüsse abgewonnen, und dieselbige zu den seinigen legte; so hatte er just noch so viel, als Basilius noch übrig hatte: wenn aber Basilius dem Ambrosio 10 Nüsse abgewonnen hätte; so hätte er in allem just so viel gehabt, als dem Ambrosio übergeblieben wären. Nun wird gefragt, wie viel Nüsse ein jeder Anfangs gehabt habe? Antwort Ambrosius hatte 70, und Basilius 50 Nüsse.

14. Andreas sprach zu Balthasar: gieb mir 10 Ducaten von deinem Gelde, so hab ich mit dem meinigen zweimal so viel, als du behältst. Balthasar aber sagte zu Caspar: gieb mir 20 Ducaten von deinem Gelde, so hab ich mit dem meinigen 3 mal so viel, als dir übrig bleibt. Caspar hingegen forderte von Andrea 6 Ducaten, damit er mit dem seinigen 5 mal so viel bekäme, als Andreas behielte. Hieraus entsteht die Frage, wie viel ein jeder gehabt habe? Antwort: Andreas hatte 14, Balthasar 22, und Caspar 34 Ducaten.

Setze A. habe Duc.	8
darzu von B.	10
zusammen	18
diese sind 2mal so viel als B. behalten,	
dem also geblieben	9
dem A. gegeben	10
B. hätte also -	19
darzu von C. -	20
zusammen	39
sind 3 mal so viel als C. behalten, dem geblieben - -	13
dem B. gegeben	20
C. hätte also	33
begehrt von A.	6
zusammen -	39
C. bekäme -	39
dem A. sind 2 geblieben, diese 5 mal machen - -	10
also gefehlt um +	29

Setze A. habe Duc.	11
begehrt von B	10
zusammen	21
halb so viel hat B. behalten, also	$10\frac{1}{2}$
dem A. gegeben	10
B. hätte also -	$20\frac{1}{2}$
begehrt von C. -	20
zusammen -	$40\frac{1}{2}$
$\frac{1}{3}$ davon hat C. behalten, also -	$13\frac{1}{2}$
dem B. gegeben	20
C. hätte also -	$33\frac{1}{2}$
begehrt von A.	6
zusammen -	$39\frac{1}{2}$
C. bekäme - -	$39\frac{1}{2}$
sollten 5 mal 5 seyn, so dem A. geblieben	25
also gefehlt um +	$14\frac{1}{2}$

$14\frac{1}{2}$

A. 8 B. 19 C. 33 + 29 | 2 ⟩ 1 ist der (Theiler.

A. 11 B. $20\frac{1}{2}$ C. $33\frac{1}{2}$ + $14\frac{1}{2}$ | 1

A.	B.	C.
2	2	67
22	41	33
8	19	34 C.
A. 14.	B. 22	

15. It.

15. Item: Demetrius, Erasmus und Fortunatus hatten in einem Wirthshause 20 Thaler verzehrt; keiner von ihnen aber hatte so viel baar Geld bey sich, daß er es allein hätte bezahlen können. Derowegen sagte Demetrius zu Erasmo: gieb mir $\frac{1}{4}$ deines Geldes, so will ich das meine darzu thun, und die Schuld erlegen. Erasmus sagte zu Fortunato: gieb mir $\frac{1}{8}$ deines Geldes, so will ich das meine darzu legen und die Schuld entrichten. Fortunatus aber sagte zu Demetrio: gieb mir die Hälfte deines Geldes, daß ich mit demselben und dem meinigen die Zeche bezahlen kann. Nun fragt man, wie viel Geld ein jeder gehabt habe? Antw. Demetrius hatte 20, Erasmus 24, und Fortunatus 16 Thaler.

16. Gervasius begehrte von Ignatio 10 Thaler, damit er durch Zulage seines eignen Geldes noch so viel bekäme, als dem Ignatio überbliebe. Ignatius begehrte von Hippolito 30 Thaler, damit er nebst seinem eigenen Gelde 3 mal so viel hätte, als dem Hippolito überbliebe. Hippolitus aber begehrte von Gervasio 10 Thaler, da er denn an eignem und entlehntem Gelde 3 mal so viel hatte, als dem Gervasio übrig geblieben. Wie viel hatte ein jeder? Antw. Gervasius hatte 30 Thaler, Ignatius auch so viel, und Hippolitus 50 Thaler.

Grundregeln
zu der
doppelten Buchhaltung,
mit und ohne Journal,
für Handelsbedienten und Jungen.

Die doppelte Buchhaltung hat den Namen eigentlich von denen partite doppie oder doppelten Posten, welche zu richtiger Scritturirung aller vorfallenden Handelsgeschäften formirt werden, da nemlich eine jede Post an einen Conto in Debito, am andern Conto aber in Credito, und also doppelt in denen hierzu besonders gewiedmeten zwey vornehmsten Handelsbüchern notirt werden muß, welche man Hauptbücher nennet, die allezeit zusammen gehören, und mit einander gebraucht werden müssen, weil immer eines auf das andere sich bezieht, und alle Handelsgeschäfte in dem einen Buch etwas ausführlicher, in dem andern aber kürtzer, und also doppelt beschrieben sind. Wir wollen nun mit der in grossen Handlungen üblichen doppelten Buchhaltung mit dem *Journal* den Anfang machen, dabey zu wissen:

I. Daß man dieses Hauptbuch *Journal*, das ist: Diarium oder Tagbuch heisset, weil aus denen verschiedenen Handelsbüchern, als da sind die Einkauf- und Verkauf- Cassa- Facturen- Wechsel- Speditions- und andere Bücher, so ein jeder Kaufmann nach Beschaffenheit seiner Handlung zu halten, vor gut und nöthig erachtet, wie auch Brouillards und Strazze, in welchem die prima Nota gemacht wird, alle von Tag zu Tag vor-

kom-

kommende Handlungen und Geschäfte, sie betreffen gleich eigene, oder für andere Freunde geschlossene Wechsel, Käuffe oder Verkäuffe, empfangene oder versandte, eigne oder in Commission habende Waaren und Güter, eingenommene oder ausgegebne Gelder und Spese oder anders, so durch die Rechnung lauft, nicht zwar gleich an dem Tag, da die Handlungsgeschäfte vorgehen und geschehen, sondern nach Gelegenheit etliche Täge, oder auch etliche Wochen hinnach (inmassen mehrentheils ein ganzer Monat zusammen genommen wird) extrahirt, in partite Doppie oder doppelten Posten, da der Debitor und Creditor allezeit in einer Post zusammen gesellet erscheinen, und einander die Wage halten, formirt und scritturirt wird, was an einem und anderm Tag des Monats mit diesem oder jenem Freund geschlossen, und in einer oder andern Waare oder Sache gehandelt und verrichtet worden, welches einige zuerst auf einer Strazza entwerffen, andere aber gleich in das Journal, mit denen nöthigen Umständen und Conditionen deutlich und sauber einschreiben, damit man in folgenden Zeiten, wenn es vonnöthen, von allem hinlänglichen oder genugsamen Bericht daselbsten finden könne.

II. Das andere Hauptbuch ist eigentlich das Hauptschuldbuch, darinnen die Conti von allen Freunden, Waaren 2c. zu finden, an welche Conti aus dem Haupt-*Journal* alle Partite oder Posten in Debito oder Credito mit wenig Worten übertragen werden, daß man sehen kann,

was

was ein jeder entweder schuldig worden, oder demjenigen, in dessen Namen die Bücher geführt werden, anvertrauet hat, und er also einem andern schuldig worden ist. Und weil durch die in diesem Buch enthaltene Conti, wenn die Scrittura getreulich, richtig und ordentlich geführt wird, der ganze Zustand einer Handlung entdeckt und eingesehen werden kann; so wird dieses Schuldbuch per excellentiam insgemein nur das Hauptbuch genennet.

Da denn ferner zu beobachten, daß

III. in diesem Buche auf die Seiten gegen der linken Hand, wo Soll stehet, an jeden Conto geschrieben wird, was der Freund dem Handels-Patron schuldig worden, dahero man solche Seiten Debito nennet; da hingegen die andere Seiten gegen der rechten Hand, wo Soll haben stehet, Credito genennet, und dahin geschrieben wird, was der Handels-Patron dem andern schuldig ist, und ihme von demselben anvertrauet, oder bezahlt worden. Es sind aber

IV. alle Conti als Personen anzusehen, als Geheimbuch- oder Kapital-*Conto*, Cassa-*Conto*, Unkosten-*Conto*, Waaren-*Conto*, Gewinn- und Verlust-*Conto* rc., welche, ob sie gleich den Handels-Patron selber angehen, doch nicht einerley sind, sondern unterschieden werden, damit man den Zustand von allem desto leichter erkennen und wissen könne. Also hält man auch *Agio* oder Wech-

sel-

sel-*Conto*, und zu mehrer Unterscheidung von ein und anderer Gattung Waare einen besondern Conto, als Leinwand-*Conto*, Seiden-*Conto*, Wollen-*Conto*, Gewürz-*Conto*, Wein-*Conto*, Salz-*Conto* &c. damit man sehen könne, auf welcher Waare am meisten gewonnen oder verloren werde, und sich also auf diese oder jene Gattung, welche nützlicher oder schädlicher ist, mehr oder weniger legen könne.

V. Muß man trachten, so viele Posten oder Partite, als immer möglich, in Eine zu bringen, welches, wenn man nicht täglich, sondern monätlich die Geschäfte oder Negotia in das Haupt-Journal einschreibt, desto füglicher geschehen kann, indem in einem Monat mehrere Posten vorkommen, welche dem gleichen Freund oder Conto in Debito oder Credito gebracht werden müssen, da denn, wenn es im Journal heißt:

Nachstehende oder Nachfolgende
Sollen an *N. N.*

diesem dabey genannten Freunde oder *Conto* die ganze Summa (dafür die andern unter dem Namen der Nachfolgenden begriffene und gemeldte Conti, jeder für seine Summa *à parte* auf dem Hauptbuch *debitirt* werden) in einer einigen *Linea* oder Post gut- und in Credito geschrieben wird. Also auch im Gegentheil, wenn es im Journal heißt:

N. N.

N. N. Soll an Nachfolgende,

so wird dieser gemeldte Freund oder *Conto* auf dem Hauptbuch in einer Summa debitirt, wofür die andern Freunde oder Conti, jeder für seine *quotam à parte creditirt* werden.

VI. Werden aus dem zum Hauptbuch gemachten Register im *Journal* vornen am Rande oder in margine neben die Namen der Conti oder Freunde, die Folia, wo dieselbige im Hauptbuch zu finden, mit Zahlen ausgesetzt, damit man alle Posten nicht allein desto bequemer aus dem Journal ins Hauptbuch übertragen, sondern auch hinnach, wenn es vonnöthen, nachschlagen könne. Zu welchem Ende denn auch

VII. in dem Hauptbuch entweder in margine vor dem Dato, oder hinterhalb vor der Summa, eine Linie von oben herab gezogen, und die pagina oder charta des Journals bey jeder Post angezeigt wird, an welcher dieselbe scritturirt, und deutlich erklärt zu finden ist. Wer aber

VIII. gerne auch im Hauptbuch den Conto des Freundes, welcher um solche Post debitirt oder creditirt worden, zu finden begehrt, ohne das Journal oder Register nachzuschlagen, der macht, an statt einer, zwo Nebenlinien neben der Summa, die erstere zum Journal, die andere zum Hauptbuch.

Die vornehmste und Hauptregel aber, welche beständig wohl in Acht zu nehmen, ist diese, daß

IX. nicht das geringste an einem *Conto* in *Debito* kommen darf, das nicht zugleich an einem andern *Conto* in *Credito* komme, und hingegen auch nichts in *Credito*, als was an einem andern Ort in *Debito* kommt: daraus denn folget, daß *Debito* und *Credito* des ganzen Buches gegen einander immer gleich stehen müssen, wie zwo Waagschalen mit gleichem Gewicht in der Waage oder *Balanze* stehen, dahero dann das Wort *Bilanzo* oder Bilanz seinen Ursprung hat. Damit dann nun

X. ein richtiger Bilanz gezogen werden könne: so müssen alle *Conti* in einerley und gleicher *Valuta* oder Währung gehalten werden: folglich müssen auch, wenn man sonsten mit einem auswärtigen Freund, er seye in Holland, Frankreich oder anderswo, die Rechnung in seiner Landeswährung hält, und selbige in einer besondern Columna innerhalb führet, so müssen, sage ich, entweder alle solche Posten auch in diejenige Valuta, darinn die Bücher gehalten werden, und in welcher folglich auch bilanzirt wird, in beständig gleichem Preiß reducirt, und die, wegen fast beständiger Veränderung des Wechsels, sich zeigende Differenz in der Bilanz-Valuta an den Wechsel-*Agio* oder Unkösten-*Conto*, nachdem es beliebig, notirt werden.

Wer-

Werden aber, wie bey einigen Kaufleuten gebräuchlich, alle Wechselbrief an Ein- und Ausgang durch den Wechsel-*Conto* scritturirt, und die beständige Gleichheit der frembden Valuta mit der Bilanzwährung zu beobachten nicht wohl thunlich, oder allzubeschwerlich ist, so muß man doch allezeit, ehe man den Bilanz ziehet, die Differenz zwischen beyden Währungen durch den Wechsel-*Conto* in Debito oder Credito ausgleichen. Gleichwie man aber

XI. bey Ziehung eines Bilanzes nicht nur auf die Richtigkeit der *Scrittura* die Absicht hat, sondern auch zu wissen begehrt, ob und wie viel man das Jahr durch gewonnen oder verlohren habe: so ist höchstnöthig, daß man alljährlich, ehe man bilanzirt, ein ordentliches und richtiges *Inventarium* aller vorhandenen, auch da und dorten auf dem Lager sich befindenden Waaren errichte, und nach dem Kosten samt denen darüber ergangenen Spese berechne, und deren Belauf an dem alten allgemeinen Waaren-*Conto* (oder wann, wie Reg. IV. gemeldet worden, besondere Waaren-*Conti* gehalten werden, an denselbigen) durch Formirung und Debitirung eines neuen *generalen* oder *specialen* Waaren-*Conto* in Credito setze, den Saldo aber von einem jeden alten Waaren-*Conto* so wohl, als auch von den andern Handels-*Conti* nemlich Unkösten-Wechsel- und dergleichen *Conti* an den Gewinn- und Verlust-*Conto* vortrage, und

diesen letztern *Conto* durch den Kapital-*Conto* saldire; wenn aber zwey oder mehr Associés sind, und kein Geheimbuch gehalten wird, einem jeden seine *quotam* vom Gewinn oder Verlust zutheile; daferne man aber die Bedienten nicht alles will wissen lassen, und deßwegen der Patron selber, oder ein Associé das geheime Journal und Hauptbuch führet, und alle dahin gehörige Posten ebenfalls richtig scritturirt, den gemeldten Gewinn- und Verlust-*Conto* durch den geheimbuch-*Conto* saldire, und also die Rechnungen alle, welche die Handlung selber angehen, schliesse: da denn der Bilanz, den man hinnach ziehet, ein Haupt- oder Schlußbilanz genennet wird. Wenn man aber nur um richtiger Scrittura willen, monatlich, quartaliter oder alle halbe Jahr bilanzirt, so wird derselbe Bilanz, in welchem die die Handlung selber angehende *Conti* noch offen bleiben, und als Debitores oder Creditores erscheinen, ein *Interims*-Bilanz genennet. Man kann aber auch, wenn ein Hauptbilanz gemacht wird, allezeit vorhero einen solchen *Interims*-Bilanz machen, und erst, wenn derselbige richtig, die Handels-Conti saldiren und schliessen, damit, wenn etwan in diesen Conti ein Fehler sich zeigte, man solchen desto füglicher corrigiren könne.

XII. Um nun einen Bilanz zu extrahiren, so wird ein jeder Conto (nachdem vorhero alle Posten im Journal und Hauptbuch gegen einander colla-

collationirt, und punctirt worden, welches zwar accurate Buchhalter nicht allemal nöthig haben) in Debito und Credito summirt, und das mindere von dem mehrern abgezogen. Zeiget sich denn der Debito grösser, als der Credito; so wird die Person, oder der Conto für den Rest als Debitor angesetzt, und hingegen, wenn der Credito grösser, als Creditor. Wenn denn zuletzt die Summa der Debitorum mit der Summa der Creditorum richtig eintrift; so ist der Bilanz gefunden, und wird für richtig gehalten, und in ein hierzu gewidmetes Buch eingeschrieben, auch etwan ein Auszug vom Gewinn und Verlust-*Conto* angehänget, um aus demselben gleich zu ersehen, auf welchen Conti sich Nutzen oder Schaden ereignet habe.

XIII. Es kann aber in solchem für richtig gehaltenen Bilanz dennoch ein oder mehrere Fehler existiren, wenn sie in Debito und Credito die gleiche Summam ausmachen, und also der Fehler für diesesmal verborgen bleibt, welcher aber doch nicht immer verborgen bleiben kann, wie bey der einfachen Buchhaltung; sondern dieser verborgene Fehler zeiget sich hinnach, wenn man den folgenden Billanz zieht, den man nicht finden kann, bis man diesen verborgnen Fehler auch entdeckt, und corrigirt hat. Wenn also nach öfterer Summirung des Journals und Hauptbuchs, auch in beyden Bücher nochmalen vorgenommener accuraten Punctirung aller Posten, und Revidirung aller saldirten und vorgetragenen Conti der Bilanz

 dennoch

dennoch nicht heraus kommen will; so ist man gemüssiget, alle Posten und Conti vom vorherigen Bilanz nachzusehen, da sich denn der Fehler doch endlich ganz gewiß finden muß.

XIV. Weil man nun auf solche Weise ganz gewiß versichert seyn kann, daß alle Partite oder Posten in Debito und Credito richtig scritturirt sind, und kein Heller in Debito oder Credito notirt worden, der nicht auch auf der andern Seiten ebenfalls sich richtig befinde; über das aber man auch wissen kann, ob und was man in einem Jahr an dieser oder jener Waare, oder anderm, wie auch überhaupt, gewonnen, oder verlohren habe; so hat die doppelte Buchhaltung billig einen grossen Vorzug vor der einfachen, da mancher Kaufmann zwar auch ein Journal oder Memorial, und ein Schuldbuch, als seine Hauptbücher führet, aber nur denen Debitoren und Creditoren Rechnung hält, denen Waaren aber, mit welchen er handelt, gar nicht, und wo er nicht etwan Curiositæt halber in einigen Jahren ein Inventarium von seinen Handelswaaren und Effetti errichtet, niemalen wissen kann, wie er in seiner Handlung stehet; noch ob er in so vielen Jahren vor sich oder hinter sich gekommen, mithin mit seinem Credit in Tag hinein handelt, wie er kann und mag, wovon man, leider! gar viele Exempel hat.

XV.

XV. Es kann aber die doppelte Buchhaltung auch geschmeidiger eingerichtet, und bey kleinen Geschäften ohne *Journal* geführt werden, wenn man nur die Regeln und Weise der doppelten Buchhaltung wohl in Acht nimmt, und folglich in dem Schuld-oder Hauptbuch jedem Debitori allezeit seinen ordentlichen Creditorem, und jedem Creditori seinen ordentlichen Debitorem giebt; und also den geringsten Heller auf beide Seiten richtig scriturirt, da man den nach vorgenommener Collationirung und Punctirung, eben so gut, als bey der doppelten Buchhaltung mit dem *Journal*, im Stande ist, einen richtigen Bilanz zu ziehen, und seinen eigentlichen Zustand zu wissen, daferne man nicht unterlässet, von Zeit zu Zeit ein ordentliches und richtiges Inventarium zu machen, und über die Waaren richtige Scontri zu führen.

XVI. Es ist aber leicht zu erachten, daß bey solcher Buchhaltung der Abgang des *Journals* mit mehrer Explication des Nöthigen im Hauptbuch ersetzt, und also öfters zu einer Post in Debito oder Credito mehr als eine Linea gebraucht werden muß. Doch ist nicht nöthig, an beyden Conti, oder in Debito und Credito, sich weitläufig und specificè zu expliciren, sondern nur an dem Conto, wo man es am nöthigsten zu seyn erachtet, da man denn am andern Conto nur denjenigen Conto allegirt, wo die nöthige Explication zu finden ist, und desselben Folium

hinten vor der Summa beyfügt, welche Beyfügung sonsten bey jeder Post geschiehet, damit man allezeit den Debitorem oder Creditorem gleich finden, und von der ganzen Sache desto besser informirt seyn kann.

XVII. Sodann ist auch nicht zu läugnen, daß bey dieser doppelten Buchhaltung ohne *Journal* mehr Sorgfalt, Fürsicht und Attention erfordert werde, als bey der Buchhaltung mit dem *Journal*, damit man nicht vergesse dasjenige, was auf einer Seite notirt worden, auch an dem andern Conto behöriger Massen auch die andern Seiten zu notiren, derowegen diese Art der doppelten Buchhaltung ohne *Journal* nur zu kleinen Geschäften, da man Muß und Weil hat, nachzudenken, recommendirt wird, bey vielen Geschäften aber allezeit rathsamer findet, zum Hauptbuch auch noch ein Journal zu halten, weil da eine jedes Pöstlin, so ins Hauptbuch übertragen worden, in margine bey dem darzu gesetzten Folio des Debitoris oder Creditoris mit einem Puncto oder Tüpflin bezeichnet wird, und man also mit mehrer Bequemlichkeit von und zu der Arbeit gehen, auch wenn man von den Leuten interrumpirt wird, oder andere pressante Geschäfte vorfallen, dennoch wissen kann, welche Pöstlin ins Hauptbuch übertragen worden sind, oder nicht.

XVIII. Wenn die Hauptbücher zu Ende gehen, und neue angefangen werden müssen, so werden alle Conti geschlossen, und durch den den neuen Hauptbüchern formirenden Conto saldirt, mithin auf den alten Büchern alle im Bilanz befindliche Debitores durch den Conto der neuen Hauptbücher (welche nach der Ordnung des Alphabets mit einem Buchstaben, oder auch mit No. 1. 2. 3. rc. bezeichnet werden) creditirt, die Creditores aber debitirt. In den neuen Hauptbüchern aber wird jedem Debitori und Creditori ein neuer Conto angefangen, und die vorhero um den Saldo creditirte Debitores durch den Conto der alten Hauptbücher im neuen Journal (wo auch das Folium derselben, da ihnen im alten Hauptbuch Conto gehalten worden, allegirt wird) wieder debitirt, die vorhin debitirte Creditores aber wieder creditirt, folglich in den neuen Büchern alles wieder in den Stand gestellt, wie es vorhero in den alten Büchern gewesen.

XIX. Hiemit wird nun ein Lehrbegieriger und verständiger Handelsdiener oder Jung, der Lust hat, auch seinen eignen Fleiß und Nachdenken anzuwenden, und dabey in einer Handlung siehet, was darinnen passirt, und deme die Handelsbücher und Scrituren zum Theil selber anvertrauet, die andre aber, wie auch die Hauptbücher nicht verschlossen werden, hinlänglichen Bericht haben, die doppelte Buchhaltung mit

und ohne *Journal* zu führen zu erlernen, und da man nur dieses allein, nicht aber die Handlung selber, noch die Scrittura in allen darzu gehörigen Büchern zu lehren, zum Zweck gehabt: so ist man auf Verlangen vieler Freunde besorgt gewesen, um solche Regeln deutlicher und begreiflicher zu machen, denenselben noch ein Formular vom Journal und Hauptbuch beyzufügen, nicht als eine Vorschrift, nach welcher man sich richten müsse, sondern nur zur Anleitung und Muster, da man übrigens einem jeden Principalen und seinem Buchhalter überläßt, die Buchhaltung nach eignem Gefallen und Willkühr einzurichten und zu führen; und also mag einer, exempli gratia, im Credito des Hauptbuchs nach der neuen Mode des Wörtleins von sich bedienen, oder bey der alten Weise bleiben und pr machen, daran ist nichts gelegen, doch hat uns natürlicher und deutlicher gedäucht, zu sagen: dieser oder jener Soll haben von dem und dem, als er soll haben pr den und den, und weil das Wort pr, per oder par nicht teutsch, sondern das eine Italiänisch, das andere aber Französisch ist, beyde aber durch heissen, weches im teutschen zwar auch passiren möchte, doch zu viele Buchstaben hat, und weil die Kaufleute das pr auch in Debito in einfachen Waaren oder andern Conti öfters gebrauchen vor *pour* oder *pro*, das ist im teutschen: für, welches in denenselben deutlicher ist, als das Wörtlein an, so man sonsten in Debito gebraucht, im Credito aber es absurd lautet, wenn einer sagt: Mein Creditor

ditor Soll haben, und zwar Soll Er haben für den Waaren-*Conto*; dieser muß folglich auch haben, weil ein anderer für ihn hat, folglich Sollen beyde haben, und sind beyde *Creditores*, keiner aber ist *Debitor*: so hat der Verfasser dieses Formulars an seinem Theil besser befunden, in Credito sich des Wörtleins von zu bedienen, und dabey seine Freyheit zu behaupten, so wohl als andern die Ihrige zu lassen.

XX. Schließlichen ist noch zu melden, daß die belobte doppelte Buchhaltung nicht nur zur Kaufmannschaft, sondern auch zu allen publiquen Rechnungen einer Herrschaft und Republic, nicht weniger als zu einer Haußhaltung gebraucht werden könne, wie dann das allhiesige Löbl. Rentamt, und Löbl. Hospitalpfleg (wo die doppelte Buchhaltung mit *Journal*, der vielen dahin eingeschlagenden Rechnungen und Geschäften, wie auch der vielen verschiedenen Gefällen, Einkünften und Ausgaben, und der weitläufigen Haußhaltungen ungeachtet, würklich eingeführt, gleichwie auch in einigen andern Pflegschaften allhier die doppelte Buchhaltung ohne *Journal* ebenfalls eingerichtet worden) zum Exempel dienen können. Es ist aber freylich zu der anfänglichen Einrichtung dieser Buchhaltung in einem solchen Amt nicht gleich ein jeder Buchhalter geschickt und tauglich genug, sondern es muß von einem wohlgeübten und erfahrnen Buchhalter wenigstens die nöthige Anweisung und Unterricht darzu gegeben werden. Gott, der Geber alles Guten, gebe

einem

einem jeden zu seinem Beruf die nöthige Gaben und Tüchtigkeit, und verleihe allen Gnade, ihre Gaben zu seiner Ehre, und zum allgemeinen Besten wohl anzuwenden, denn

Dem grossen Gott allein
Soll alle Ehre seyn! Amen!

Nachricht.

Nächstens wird, im gleichen Verlage, eine kurze, nur einige Bogen betragende gründliche und deutliche Anleitung zur Deutschen Orthographie zu haben seyn, welche diesem Rechenbüchlein füglich bey gebunden werden kann.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Jena 28. April 1842.

Dieses Buch
gehört
Christian [illegible]
[illegible]
[illegible]
angefangen
am
[illegible]
[illegible]

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Thoman, Hans Jacob.

Hans Jacob Thomanns erneuertes Hauß- und Kaufmännisches Rechen-Büchlein

Lindau [1788]

Math.p. 746 l
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11191174-0
VD18 10696229